



TRILHA DO CONCURSEIRO

CORREIO

**Raciocínio
Lógico e
Matemático**







TRILHA DO CONCURSEIRO

ADQUIRA O MATERIAL COMPLETO CLICANDO ABAIXO





TRILHA DO CONCURSEIRO

GRUPO CORREIO

CLIQUE AQUI

GRUPO TODOS OS CONCURSOS

CLIQUE AQUI

GRUPO CARREIRAS BANCARIAS

CLIQUE AQUI

R

RESTRICTED



TRILHA DO CONCURSEIRO

®

Índice

1) Introdução - Diagramas Lógicos	3
2) Proposições Quantificadas e Categóricas	5
3) Diagramas Lógicos	11
4) Validade de Argumentos	12
5) Questões Comentadas - Introdução - Multibancas	14
6) Questões Comentadas - Proposição Quantificada e Categórica - Multibancas	18
7) Questões Comentadas - Diagramas Lógicos - Multibancas	41
8) Questões Comentadas - Validade de Argumentos - Multibancas	83
9) Lista de Questões - Introdução - Multibancas	93
10) Lista de Questões - Proposição Quantificada e Categórica - Multibancas	96
11) Lista de Questões - Diagramas Lógicos - Multibancas	104
12) Lista de Questões - Validade de Argumentos - Multibancas	114



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

PROPOSIÇÕES QUANTIFICADAS E DIAGRAMAS LÓGICOS

Introdução

Para introduzir o assunto da aula de hoje, falaremos um pouco sobre **as sentenças abertas**. De modo direto e simplificado, **sentenças abertas são expressões que possuem um termo variável**. Por possuírem esse termo variável, **não há como atribuir-lhes valor lógico** e, portanto, **não são proposições**. Você lembra das aulas anteriores? Acompanhe alguns exemplos de sentenças abertas:

- $x + 10 = 50$

Sendo x uma variável, **não sabemos** se a expressão acima é verdadeira ou falsa.

As sentenças abertas **não estão apenas relacionadas às expressões matemáticas**, podemos também encontrá-las escritas em orações usuais. Veja alguns outros exemplos:

- Aquele homem é careca.

A variável aqui é "aquele homem". **Não é possível atribuir um valor lógico** a essa sentença por não saber a que homem ela está se referindo. É, portanto, uma sentença aberta.

(PREF. HULHA NEGRA/2022) Analise as sentenças a seguir e classifique as em abertas ou fechadas. A seguir, assinale a sequência CORRETA da classificação das sentenças.

I. $x - 3 = 4$.

II. Paulo Freire foi presidente da Coreia do Norte.

III. Ela é bonita.

IV. Donald Trump é presidente dos EUA.

A) Aberta — Aberta — Fechada — Fechada.

B) Aberta — Fechada — Aberta — Fechada.

C) Fechada — Fechada — Aberta — Fechada.

D) Fechada — Aberta — Fechada — Aberta.

E) Fechada — Fechada — Fechada — Fechada.

Comentários:

I. $x - 3 = 4$.

É uma **sentença aberta**! Não sabemos se é verdadeira ou falsa, pois isso vai depender do valor de " x ".

II. Paulo Freire foi presidente da Coreia do Norte.

É uma **sentença fechada**! Não há variáveis aqui. Note que conseguimos atribuir um valor lógico a ela (**falso**) pois sabemos que Paulo Freire não foi presidente da Coreia do Norte.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



III. Ela é bonita.

É uma **sentença aberta**! *Ela quem?! Sem saber, não conseguimos afirmar se a sentença é falsa ou verdadeira.*

IV. Donald Trump é presidente dos EUA.

É um outra **sentença fechada**! Observe também que, por ser fechada, conseguimos avaliá-la, já que sabemos que Donald Trump não é mais o presidente dos EUA (portanto, **a sentença é falsa**).

Gabarito: LETRA B.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Proposições Quantificadas e Categóricas

Agora que relembramos o que é uma sentença aberta, vamos descobrir como a transformamos em uma proposição. Para esse fim, podemos recorrer a duas alternativas:

1. Você pode atribuir um valor à variável.

- $20 + 10 = 50$.

Substituímos o x por 20 e agora é possível julgar a expressão. Temos uma **proposição falsa**, uma vez que o resultado dessa soma é 30 e não 50.

2. Você pode usar quantificadores.

- Os **quantificadores são palavras e/ou expressões** que, ao serem usados em sentenças abertas, **permitem transformá-las em proposições**. Essas proposições passam a ser chamadas de **proposições quantificadas**. **Existem dois tipos de quantificadores**.

Quantificador Universal - $\forall$

Matematicamente, o **quantificador universal** é representado pelo símbolo $\forall$ ("para todo", "para qualquer", "qualquer que seja").

- $\forall x, x + 10 = 50$

Lemos essa expressão da seguinte forma: "**qualquer que seja x , x mais dez é igual a cinquenta**". De início, já percebemos que **é possível atribuir um valor lógico** a essa expressão. A igualdade acima não será satisfeita para qualquer valor de x e, por esse motivo, **é falsa**.

- **Todo** homem é careca.

Substituímos "aquele" na expressão original pelo quantificador universal "todo". Veja que **se trata de uma proposição quantificada** e que facilmente conseguimos julgá-la como verdadeira ou falsa.

Quantificador Existencial - $\exists$

O **quantificador existencial** é representado pelo símbolo $\exists$ ("existe", "algum", "pelo menos um").

- $\exists x : x + 10 = 50$

Lemos essa expressão como "**existe x tal que x mais dez é igual a cinquenta**". Observe que, de fato, existe x tal que a equação é satisfeita ($x = 40$). Portanto, ao adicionarmos o quantificador existencial a essa sentença aberta, **obtemos uma proposição quantificada** de valor lógico verdadeiro.

- **Algum** homem é careca.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Podemos usar também "algum" para denotar o quantificador existencial. *E aí?* Está começando a perceber como os quantificadores atuam? Vejam que, de fato, eles **transformam sentenças abertas em proposições**.

Negação de Proposições Quantificadas

Antes de aprendermos a negar proposições quantificadas, devemos conhecer alguns tipos de proposições que são fundamentais.

- **Proposição Universal Afirmativa:** É toda proposição iniciada por um quantificador universal e cujo predicado é uma afirmação.
 - **Todo** marinheiro **é** pescador.
 - **Qualquer** mulher **é** batalhadora.
- **Proposição Universal Negativa:** É toda proposição iniciada por um quantificador universal e cujo predicado é uma negação. Além desse caso, podemos identificar como proposições universais negativas todas aquelas que utilizam o quantificador "**nenhum**".
 - **Todo** brasileiro **não** é mentiroso.
 - **Nenhuma** estudante **é** preguiçosa.

Pessoal, **sempre que estivermos lidando com expressões do tipo "todo... não..." poderemos trocá-la por "nenhum"**. **Não há mudança de sentido** ao reescrever as proposições usando esse tipo de substituição:
 - "Todo brasileiro não é mentiroso." = "Nenhum brasileiro é mentiroso."

- **Proposição Particular Afirmativa:** É toda proposição iniciada por um **quantificador existencial** e cujo predicado é uma afirmação.
 - **Existe** um matemático **que é** engenheiro.
 - **Algum** advogado **é** médico.
- **Proposição Particular Negativa:** É toda proposição iniciada por um **quantificador existencial** e cujo predicado é uma negação.
 - **Existe** um matemático **que não** é engenheiro.
 - **Algum** advogado **não** é médico.

Pessoal, o primeiro passo para negar esse tipo de proposição é compreender que se temos uma sentença do tipo "todo brasileiro gosta de futebol", para negá-la **não podemos dizer que** "nenhum brasileiro gosta de futebol". Esse tipo de erro é bastante comum entre os alunos.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Para negar o fato de que "todo brasileiro gosta de futebol" devemos falar que "pelo menos um brasileiro não gosta de futebol". Afinal, **só basta um brasileiro não gostar** de futebol para que a sentença "todo brasileiro gosta de futebol" não seja verdade. Veja que:

r: **Qualquer** pessoa **consegue passar**.

¬r: **Alguma** pessoa **não consegue passar**.

Então, comece a perceber que para negar uma proposição quantificada, **precisamos substituir o seu quantificador por outro**. Nesse caso, estamos substituindo um quantificador universal por um quantificador existencial. Além de realizar essa troca, **estamos negando sempre o predicado da oração**.

Você lembra o que é **predicado**? Predicado é tudo na oração que se declara sobre o sujeito, seja afirmando algo sobre ele ou negando. Confira alguns exemplos:

Todo brasileiro gosta de futebol.

[Sujeito = "todo brasileiro"; Predicado = "gosta de futebol"]

Então, quando falamos que devemos negar o predicado, **queremos transformar o que está sendo afirmado em uma negação ou que já está sendo negado em uma afirmação**. Por exemplo, ao negar o predicado "gosta de futebol" ficamos com "não gosta de futebol", ao negar o predicado "não faltou à aula", ficamos com "faltou à aula".



RESUMINDO

Predicado

Tudo na oração que se declara sobre o sujeito.

Todo estudante **alcança seus objetivos**.

O auditor **ganha muito bem**.

(IPE SAÚDE/2022) Considerando a proposição "Todo professor de estatística é professor de lógica", dizer que, de acordo com as regras da lógica para a negação de proposições quantificadas, a sua negação, é:

- A) Todo professor de estatística não é professor de lógica.
- B) Nenhum professor de estatística é professor de lógica.
- C) Nenhum professor de lógica é professor de estatística.
- D) Existe professor de estatística que não é professor de lógica.
- E) Existe professor de lógica que não é professor de estatística.

Comentários:

Galera, aqui temos uma proposição quantificada universal afirmativa. Para negá-la, precisamos **substituir o quantificador universal por um quantificador existencial**. Com essa afirmação, já era possível eliminar as



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

alternativa A, B e C, pois todas elas apresentam quantificadores universais. Ademais, além de trocar o quantificador, precisamos **negar o predicado da oração**. Vamos esquematizar essas mudanças.

p: **Todo** professor de estatística **é professor de lógica**.

~p: Existe professor de estatística **que não é professor de lógica**.

Gabarito: Letra D.

E se for necessário negar uma proposição universal negativa, como fazemos? **Realizamos exatamente a mesma coisa!** Vamos trocar o tipo de quantificador e negar o predicado da sentença. Acompanhe alguns exemplos:

p: **Todo** brasileiro **não gosta de música clássica**.

~p: Existe um brasileiro **que gosta de música clássica**.

Substituímos "**todo**" **que é um quantificador universal** por "**existe um**" **que é um quantificador existencial**. Além disso, tínhamos o predicado "não gosta de música clássica", ao negá-lo ficamos com "gosta de música clássica". Vamos ver mais um exemplo?

q: **Nenhum** investidor **quer perder dinheiro**.

~q: Pelo menos um investidor **quer perder dinheiro**.

Observe que quando temos o **quantificador universal "nenhum"**, não precisamos negar o predicado. Isso acontece pois quando falamos "nenhum", na verdade **já temos uma negação subentendida**.

(FGV/SEFAZ-ES/2022) A negação de "Nenhuma cobra voa" é

- A) Pelo menos uma cobra voa.
- B) Alguns animais que voam são cobras.
- C) Todas as cobras voam.
- D) Todos os animais que voam são cobras.
- E) Todas as cobras são répteis.

Comentários:

Pessoal, de um jeito mais técnico, "**nenhuma cobra voa**" é uma **proposição universal negativa**. Para negá-la, podemos simplesmente **substituir o quantificador "nenhum" por "pelo menos uma" ou "alguma"**. *Professor, mas não vamos ter que negar o predicado?*

Nessa situação, não precisa! Lembre-se que: "**nenhuma cobra voa**" = "**toda cobra não voa**". Ou seja, o quantificador "nenhum" já engloba a ideia de "todo (a) ... não ...". Logo, quando substituímos "nenhum" por "pelo menos um", **automaticamente já estamos negando o predicado**. *Tudo bem?!*

Gabarito: LETRA A.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Para negar as proposições existenciais, devemos fazer a substituição por quantificadores universais. Não podemos esquecer de também fazer a negação do predicado.

r: **Pelo menos uma** pessoa **participou do congresso**.

¬r: **Nenhuma** pessoa **participou do congresso**.

Proposições Categóricas

Proposição categórica é um tipo especial de proposição quantificada. Essas proposições vão estabelecer uma relação entre termos de categorias distintas. Quando dizemos, por exemplo, que **todo cachorro é obediente**, estou estabelecendo uma relação de inclusão entre a categoria dos cachorros e a categoria dos obedientes. Trata-se, portanto, de uma proposição categórica.

Por serem proposições quantificadas, **elas podem ser classificadas nos tipos vistos nessa aula**: "proposição universal afirmativa", "proposição universal negativa", "proposição particular positiva" e "proposição particular negativa". No entanto, **essa mesma classificação ganha uma nomenclatura nova** no contexto das proposições categóricas. Acompanhe:

- **Proposição Universal Afirmativa - Forma A**

Todo engenheiro é responsável.

- **Proposição Universal Negativa - Forma E**

Nenhum engenheiro é responsável / Todo engenheiro não é responsável.

- **Proposição Particular Afirmativa - Forma I**

Algum engenheiro é responsável.

- **Proposição Particular Negativa - Forma O**

Algum engenheiro não é responsável.

As letras que utilizamos para nomear os tipos de proposições categóricas vêm das duas primeiras vogais das palavras, em latim, *affirmo* e *nego*. Portanto, **A e I se referem às proposições afirmativas enquanto E e O às proposições negativas**.

Forma	Aspecto Geral	Exemplo
A	Todo S é P.	Todo brasileiro é educado.
E	Todo S não é P. Nenhum S é P.	Todo brasileiro não é educado. Nenhum brasileiro é educado.
I	Algum S é P.	Algum brasileiro é educado.
O	Algum S não é P.	Algum brasileiro não é educado.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



Um ponto muito importante que devemos entender é a diferença de **duas propriedades** das proposições categóricas, **a qualidade e a quantidade**. Quando falamos que uma proposição é **universal ou particular**, estamos no referindo a propriedade "**quantidade**". Por outro lado, quando falando que uma proposição é **afirmativa ou negativa**, estamos no referindo a "**qualidade**" da proposição.

Sintetizando, em relação à quantidade, uma proposição pode ser universal ou particular e em relação à qualidade, pode ser afirmativa ou negativa. Por que saber dessas coisas é importante? **Para conseguir entender melhor como classificamos as proposições categóricas em mais quatro tipos:**

- **Proposições contrárias:** São **proposições universais** que possuem **qualidades distintas**, isto é, todo par afirmativo-negativo de proposições universais.

Todo marinheiro é pescador. [Forma A]

Todo marinheiro não é pescador. [Forma E]

Perceba que sempre as proposições categóricas de forma A e E serão contrárias.

- **Proposições subcontrárias:** São **proposições particulares** que possuem **qualidades distintas**, isto é, todo par afirmativo-negativo de proposições particulares.

Algum empresário é rico. [Forma I]

Algum empresário não é rico. [Forma O]

Note, dessa vez, que as proposições categóricas de forma I e O serão sempre subcontrárias.

- **Proposições subalternas:** São proposições que, apesar de **possuírem a mesma qualidade, diferem pela quantidade**.

A: Todo estudante é preparado.

E: Nenhum cachorro é feio

I: Algum estudante é preparado.

O: Algum cachorro não é feio.

Todas as proposições categóricas de forma A e I são subalternas entre si, bem como as proposições de forma E e O.

- **Proposições contraditórias:** São proposições que **diferem, simultaneamente, em qualidade e quantidade**.

A: Todo animal é dócil.

E: Nenhum jogador é amigável.

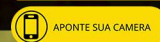
O: Algum animal não é dócil.

I: Algum jogador é amigável.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>

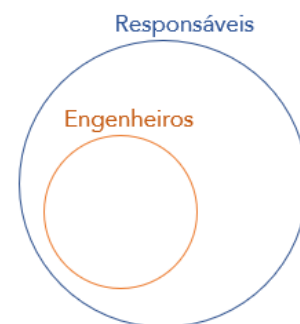


Diagramas Lógicos

Com essa bagagem formada sobre proposições categóricas, agora vamos entrar finalmente no estudo dos diagramas lógicos. Usamos esse tipo de diagrama para representar visualmente as proposições categóricas. Quando fazemos isso, muitas vezes conseguimos resolver mais facilmente determinado exercício, pois possibilita enxergarmos situações que de outra forma não enxergaríamos. Confira alguns exemplos e como representá-los.

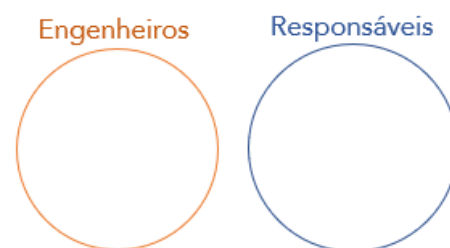
- **Todo engenheiro é responsável.**

Veja que podemos representar os engenheiros como um círculo menor, que está dentro de outro círculo maior, o círculo dos responsáveis. Formalmente, dizemos que os engenheiros são um subconjunto dos responsáveis. O que eu gostaria que você prestasse atenção, é que **quando falamos que "todo engenheiro é responsável", NÃO é o mesmo que dizer que "todo responsável é engenheiro"**.



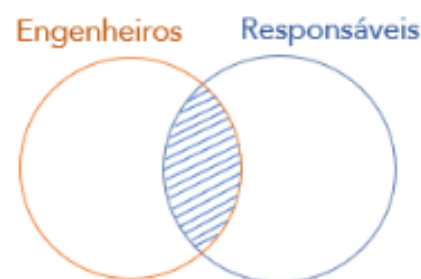
- **Nenhum engenheiro é responsável.**

Nesse caso, representamos os dois conjuntos totalmente separados entre si. Dessa forma, estamos mostrando que não há intersecção entre eles e que, portanto, não existe nenhum elemento de um que seja também elemento do outro. Quando existe um grupo de conjuntos que **não possuem intersecção** entre si, dizemos que esses conjuntos são **disjuntos**.



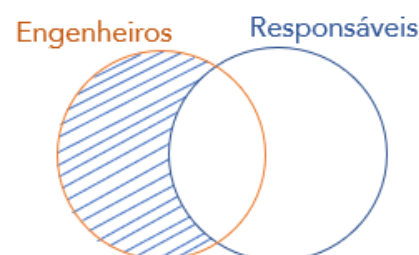
- **Algun engenheiro é responsável**

Quando temos uma proposição categórica de forma I, **devemos representar esse tipo de proposição com um diagrama que mostre a intersecção entre os dois conjuntos**. É exatamente essa intersecção que indicará que existe algum engenheiro que também é responsável, sendo ele, então, um **elemento comum** dos dois conjuntos.



- **Algun engenheiro não é responsável**

É uma situação praticamente análoga a anterior. No entanto, a parte do diagrama que estaremos interessados **será o conjunto dos engenheiros que não é responsável**. Ou seja, a parte do conjunto que está fora da intersecção. Veja como fica:



ADQUIRA O CURSO COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Validade de Argumentos

Pessoal, é possível também utilizar diagramas lógicos para demonstrar **a validade ou não de determinados argumentos**. Muitas vezes, os argumentos trazem uma conclusão que **não é necessariamente verdadeira**.

Esse tipo de situação **pode ser identificado de imediato com o uso de diagramas**. Vamos ver um exemplo para entender melhor como essa ferramenta pode nos auxiliar na prática.



(PC-ES/2019) Assinale a alternativa que apresenta um argumento lógico válido.

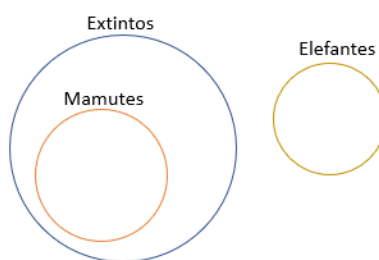
- a) Todos os mamutes estão extintos e não há elefantes extintos, logo nenhum elefante é um mamute.
- b) Todas as meninas jogam vôlei e Jonas não é uma menina, então Jonas não joga vôlei.
- c) Em São Paulo, moram muitos retirantes e João é um retirante, logo João mora em São Paulo.
- d) Não existem policiais corruptos e Paulo não é corrupto, então Paulo é policial.
- e) Todo bolo é de chocolate e Maria fez um bolo, logo Maria não fez um bolo de chocolate.

Comentários:

a) **Alternativa correta.** Se todos os mamutes estão extintos, então podemos desenhar o seguinte diagrama:



Se não há elefantes extintos, então:



Observe que, de fato, nenhum elefante é mamute, pois, não há intersecção entre os diagramas. Logo, a conclusão do argumento é verdadeira, permitindo concluir que se trata de um argumento válido.

b) **Alternativa incorreta.** Se todas as meninas jogam vôlei, então podemos desenhar o seguinte:

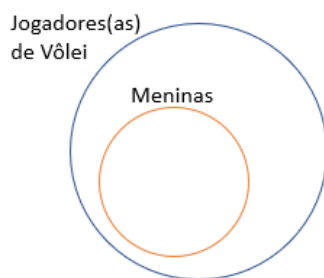


ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>

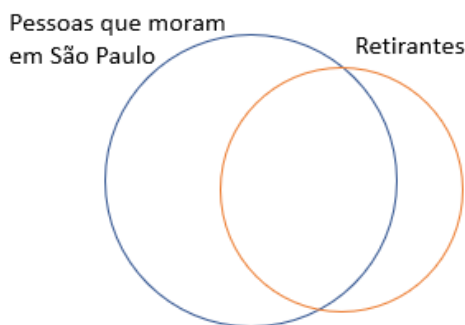


APONTE SUA CAMERA



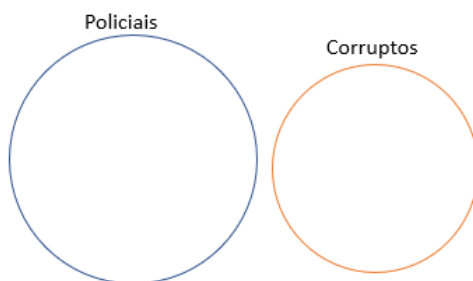
Observe que existe uma grande região do diagrama que não é preenchido pelo conjunto das meninas. Isso significa que pode haver jogadores de vôlei que não são meninas. Logo, mesmo que Jonas não seja uma menina, ele pode ser sim um jogador de vôlei. Trata-se de um argumento inválido.

c) **Alternativa incorreta.** Quando dizemos que "muitos retirantes vivem em São Paulo", fica implícita a ideia de que são alguns (apesar de muitos) e não a totalidade dos retirantes que vivem lá. Dessa forma, podemos usar o seguinte diagrama.



Com isso, não podemos concluir que João, apesar de ser retirante, mora em São Paulo. Note que há uma pequena região no diagrama dos retirantes, que não está incluída no de pessoas que moram em São Paulo.

d) **Alternativa incorreta.** Não existem policiais corruptos. Isso pode ser representado por meio de dois conjuntos disjuntos.



Se Paulo não é corrupto, isso não o torna automaticamente policial. Isso simplesmente indica que ele não está dentro do nosso conjunto laranja. Logo, a conclusão do argumento não é verdadeira.

e) **Alternativa incorreta.** Se todo bolo é de chocolate e Maria fez um bolo, então, necessariamente, o bolo de maria é de chocolate. Por esse motivo, a alternativa encontra-se errada.

Gabarito: LETRA A.



ADQUIRA O CURSO COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

QUESTÕES COMENTADAS

Introdução

Outras Bancas

1. (INAZ/CORE-SP/2019 - adaptada) Qual das sentenças abaixo é uma sentença aberta?

- A) $5+4=8$.
- B) O jogo foi bom.
- C) Pelé é considerado o rei do futebol no Brasil.
- D) $2 + x = 10$ para $x = 8$.

Comentários:

Normalmente as questões que envolvem esse assunto de sentenças abertas são bem diretas!

Vamos analisar cada uma das alternativas.

A) $5+4=8$.

Errada. Essa não é uma sentença aberta, pois não há que se falar em variáveis aqui. Ademais, note que podemos atribuir um valor lógico: a sentença é falsa, pois sabemos que **$5+4$ não é igual a 8**. Guarde isso com você: **sempre que você conseguir julgar com objetividade a sentença**, ela não será uma sentença aberta.

B) O jogo foi bom.

Pronto! Essa é nossa sentença aberta. Que jogo? Dependendo do jogo, pode ter sido ruim. Não sabemos.

C) Pelé é considerado o rei do futebol no Brasil.

Errada. Não é uma sentença aberta. Note que conseguimos julgar: Pelé realmente é considerado o rei do futebol no Brasil. Logo, **a sentença é verdadeira**.

D) $2 + x = 10$ para $x = 8$.

Errada. Essa é uma sentença fechada, pois foi informado o valor de "x". **Quando $x = 8$** , temos que **$x+2$ é realmente igual a 10**. Logo, trata-se de uma sentença **verdadeira**.

Gabarito: LETRA B.

2. (VUNESP/ISS-GUARULHOS/2019) Dentre as sentenças a seguir, aquela que é uma sentença aberta é

- A) $3x + 4 - x - 3 - 2x = 0$
- B) $7 + 3 = 11$
- C) $0 \cdot x = 5$



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

- D) $13 \cdot x = 7$
 E) $43 - 1 = 42$

Comentários:

A) $3x + 4 - x - 3 - 2x = 0$

É uma sentença **fechada**. Ao resolver a parte esquerda da equação, vamos encontrar que $1 = 0$. Note que, uma vez resolvida, as variáveis somem e conseguimos dizer com precisão que **a sentença é falsa**.

B) $7 + 3 = 11$

É uma outra sentença **fechada**. Ao resolver a parte esquerda da equação, encontramos que $10 = 11$. Dessa forma, vemos que não há variáveis, bem como conseguimos julgar objetivamente **a sentença como falsa**.

C) $0 \cdot x = 5$

É uma sentença **fechada**. Quando resolvemos a parte da esquerda, encontramos $0 = 5$. Observe que isso está claramente errado (falso) e **a variável também desaparece**.

D) $13 \cdot x = 7$

Opa! Aqui está nosso gabarito. Essa é uma sentença aberta, pois **não sabemos o valor de "x"** e ele não some quando fazemos a operação do lado esquerdo. Se "x" for 1, por exemplo, a sentença será falsa. Por sua vez, se for igual a $7/13$, ela será verdadeira. **Tudo dependerá do seu valor**.

E) $43 - 1 = 42$

Errado. É uma sentença fechada. Observe que **não há variáveis** e, na prática, a sentença está nos dizendo que $42 = 42$. Sendo assim, trata-se de uma **sentença verdadeira**.

Gabarito: LETRA D.

Inéditas

3. (Questão Inédita) Quais das sentenças abaixo é uma sentença aberta?

- A) A Secretaria Especial da Receita Federal é um excelente órgão para se trabalhar.
 B) O Brasil é o único país hexacampeão do mundo no futebol.
 C) Aquele aluno estuda sempre que consegue ter um tempo livre.
 D) O Tribunal de Contas da União aprecia as contas do Presidente da República.
 E) Machado de Assis escreveu o romance "Memórias Póstumas de Brás Cubas".

Comentários:

Pessoal, questão bem rápida, apenas para treinarmos o que acabamos de ver!

Note que nas alternativas A, B, D e E temos sujeito bem definidos. Esse fato nos permite **avaliar com precisão** se o que está sendo falado é verdadeiro ou falso. Quando isso acontecer, **a sentença será fechada!**

ADQUIRA O CURSO COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA



Por sua vez, na alternativa C, temos apenas uma referência à "aquele aluno". *Mas que aluno é esse que a sentença está falando?* Eu não sei. *Será que ele estuda sempre que tem um tempo livre mesmo?* **Não conseguimos avaliar se a sentença é verdadeira ou falsa.** Esse é o maior indicativo de que se trata de uma sentença aberta. Guarde isso:

Se ao ler a sentença você consegue avaliá-la em verdadeiro ou falso, a sentença será fechada.
Se ao ler a sentença você não consegue avaliá-la, trata-se de uma sentença aberta.

Gabarito: LETRA C.

4. (Questão Inédita) Quais das sentenças abaixo é uma sentença aberta?

- A) $x + 1 = x + 2$
- B) $0 \cdot x = 10$
- C) $100 - 1 = 99$
- D) $x^2 - 2x + 1 = 0$
- E) $3 + 5 = 8$

Comentários:

Questão para treinarmos esses mesmos aspectos, agora relacionados às expressões matemáticas.

- A) $x + 1 = x + 2$

É uma sentença fechada. Observe que o "x" está escrito, mas não tem nenhuma função. Nós podemos cortá-lo. Na prática, temos a seguinte expressão:

$$1 = 2$$

E aí? A expressão é verdadeira ou falsa? É falsa, galera!! Como conseguimos avaliá-la, trata-se de uma sentença fechada.

- B) $0 \cdot x = 10$

É uma sentença fechada. Mais uma vez, moçada! O "x" está aqui só para confundir a cabeça do aluno. Afinal, todo número ao ser multiplicado por zero é zero. Na prática, a expressão a ser avaliada é a seguinte:

$$0 = 10$$

E aí?? Trata-se de um absurdo! A expressão é falsa. Como conseguimos fazer essa avaliação, sabemos que temos uma **sentença fechada**.

- C) $100 - 1 = 99$

É uma sentença fechada. Não há variável nenhuma aqui. Sendo assim, podemos avaliá-la sem mistérios.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

D) $x^2 - 2x + 1 = 0$

É uma sentença aberta. Note que o "x" não some aqui. Dessa forma, a depender do valor de "x", que não sabemos qual é, a sentença será verdadeira ou falsa.

E) $3 + 5 = 8$

É uma sentença fechada. Nessas situações, como não há variáveis, temos sentenças fechadas.

Gabarito: LETRA D.

5. (Questão Inédita) Dentre as alternativas abaixo, qual não representa uma sentença aberta?

A) Aquele auditor foi o responsável pelo lançamento do crédito tributário.

B) $x + 10 = 20$ para $x = 10$

C) Ele não é uma pessoa confiável.

D) A cidade não foi receptiva com os turistas.

E) $x^2 + 1 = x$

Comentários:

Vamos analisar cada uma das alternativas.

A) Aquele auditor foi o responsável pelo lançamento do crédito tributário.

É uma sentença aberta. Que auditor foi esse? Conseguimos avaliar essa sentença com precisão?

B) $x + 10 = 20$ para $x = 10$

É uma sentença fechada. Note que o "x" está aqui apenas para confundir o aluno. Na verdade, não é uma variável pois seu valor é dado logo em seguida: "para $x = 10$ ". Na prática, temos:

$$10 + 10 = 20$$

Note que a expressão é verdadeira, conseguimos avaliá-la. Temos, portanto, uma sentença fechada.

C) Ele não é uma pessoa confiável.

É uma sentença aberta. Ele quem? A sentença é falsa ou verdadeira? Conseguimos afirmar algo?

D) A cidade não foi receptiva com os turistas.

É uma sentença aberta. Que cidade é essa? Conseguimos dizer se é verdade ou mentira? Não!

E) $x^2 + 1 = x$

É uma sentença aberta. Temos aqui a variável "x". A depender do valor que ela assumir, a sentença será verdadeira ou falsa. Sem saber, não podemos fazer qualquer avaliação.

Gabarito: LETRA B.



ADQUIRA O CURSO COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

QUESTÕES COMENTADAS

Proposições Quantificadas

Outras Bancas

1. (FUNDATEC/IPE Saúde/2022) Considerando a proposição “Todo professor de estatística é professor de lógica”, dizer que, de acordo com as regras da lógica para a negação de proposições quantificadas, a sua negação, é:

- A) Todo professor de estatística não é professor de lógica.
- B) Nenhum professor de estatística é professor de lógica.
- C) Nenhum professor de lógica é professor de estatística.
- D) Existe professor de estatística que não é professor de lógica.
- E) Existe professor de lógica que não é professor de estatística.

Comentários:

Pessoal, negação de proposições quantificadas não cai em prova, despenca! As bancas gostam muito desse assunto! Por isso, é bom ficarmos afiados! Para responder essa questão, vamos observar a proposição do enunciado:

“Todo professor de estatística é professor de lógica”

Quantificador Universal
Predicado

Trata-se de uma **proposição universal afirmativa**. Na teoria, vimos que a negação desse tipo de proposição é uma particular negativa. Ora, se a negação é uma proposição particular, sabemos que deve começar com um **quantificador existencial** tal como "algum", "existe", "pelo menos um". Com essa informação, já era possível ficarmos entre as alternativas "D" e "E". Por fim, não podemos esquecer de **negar o predicado**. Com isso, a negação da proposição do enunciado ficaria:

"Existe professor de estatística que não é professor de lógica."

Quantificador Existencial
Negação do Predicado

Gabarito: LETRA D.

2. (FUNDATEC/SEPOG/2022) Sabendo que é falsa a afirmação “Nenhum aluno está preparado para a prova”, então, de acordo com a lógica, a afirmação obrigatoriamente verdadeira é:

- A) Todos os alunos estão preparados para a prova.
- B) Existe aluno que está preparado para a prova.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



- C) Dentre aqueles que se prepararam para a prova, todos são aluno.
 D) Dentre aqueles que se prepararam para a prova, nenhum é aluno.
 E) Todos os alunos não se prepararam para a prova.

Comentários:

Para obtermos uma conclusão verdadeira a partir de uma proposição falsa, devemos negar essa proposição. Do enunciado, temos:

"Nenhum aluno **está preparado para a prova**"

Ora, trata-se de uma **proposição universal negativa**! Sabemos que podemos escrevê-la na forma:

"Todo aluno **não está preparado para a prova**

Quantificador Universal Predicado

Essa forma de escrever é meramente didática e visa facilitar a visualização do quantificador universal e do predicado. Para negarmos essa proposição, lembre-se sempre de trocar o quantificador e negar o predicado.

"Existe aluno que **está preparado para a prova**."

Quantificador Existencial Negação do Predicado

Gabarito: LETRA B.

3. (IBADE/CRC-RO/2022) Assinale a alternativa que corresponde a uma proposição universal negativa.

- A) Algum restaurante dessa rua está aberto.
 B) Todos os brasileiros da festa são cariocas.
 C) Nenhum convidado é de Pernambuco.
 D) Algum surfista do campeonato não é paulista.
 E) Existe alguma farmácia que não está fechada hoje.

Comentários:

Sabemos que uma **proposição universal negativa** é aquela na forma **"todo... não..."** ou simplesmente **"nenhum ..."**. Sabendo disso, marcamos direto a letra C. Vamos analisar as demais alternativas.

A) Algum restaurante dessa rua está aberto.

Trata-se de uma **proposição particular afirmativa**. Observe o quantificador existencial "algum" e que o predicado é uma afirmação.

B) Todos os brasileiros da festa são cariocas.

Trata-se de uma **proposição universal afirmativa**. Observe o quantificador universal "todos" e que o predicado é uma afirmação.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

C) Nenhum convidado é de Pernambuco.

Trata-se de uma proposição universal negativa. Observe que o quantificador universal "nenhum" encapsula a ideia de "todo... não...".

D) Algum surfista do campeonato não é paulista.

Trata-se de uma proposição particular negativa. Observe o quantificador existencial "algum" e o predicado com uma negação.

E) Existe alguma farmácia que não está fechada hoje.

Trata-se de uma proposição particular negativa. Observe o quantificador existencial "existe" e o predicado com uma negação.

Gabarito: LETRA C.

4. (FEPESE/PC-SC/2022) A correta negação da proposição “Todos os tênis estão sujos ou algumas meias estão rasgadas” é:

A) Algum tênis não está sujo e nenhuma meia está rasgada.

B) Algum tênis não está sujo ou nenhuma meia está rasgada.

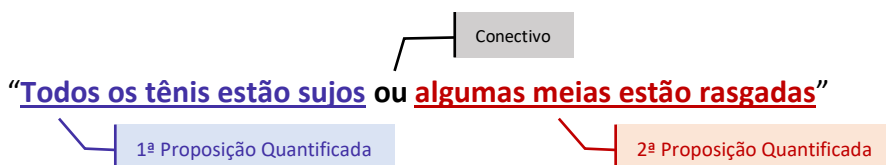
C) Algum tênis não está sujo e algumas meias estão rasgadas.

D) Nenhum tênis está sujo e nenhuma meia está rasgada

E) Nenhum tênis está sujo e algumas meias estão rasgadas.

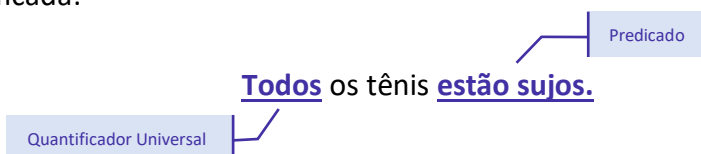
Comentários:

Nessa questão utilizaremos também as leis de De Morgan. Note que temos duas proposições quantificadas unidas pelo conectivo "ou". Nessas situações, devemos negar cada uma das proposições individualmente e trocar o conectivo "ou" pelo "e".



Galera, para negar proposições quantificadas, devemos seguir apenas **dois passos**: substituir o quantificador e negar o predicado. É isso! Observe.

1ª Proposição Quantificada:



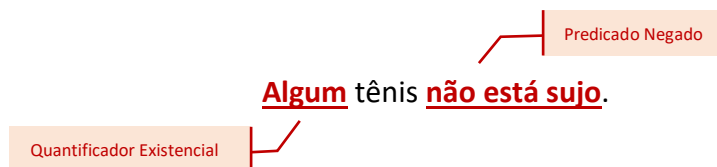
ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>

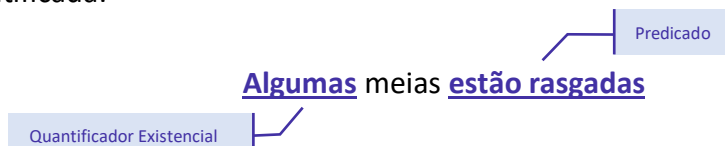


APONTE SUA CAMERA

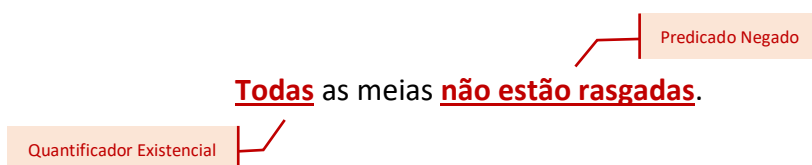
Negação:



2ª Proposição Quantificada:



Negação:

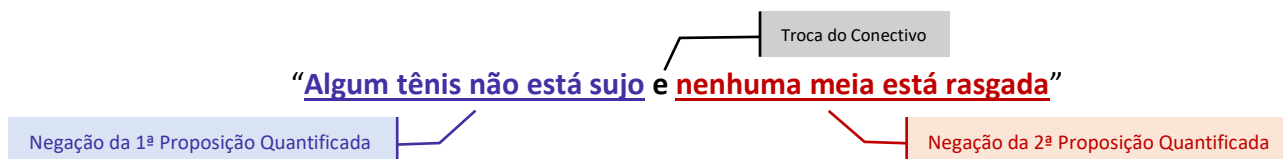


Observe que a negação acima é equivalente a:

Nenhuma meia está rasgada.

Pois o "nenhuma" encapsula a ideia de "todas... não...".

Dito isso, podemos escrever a nossa proposição negada! Lembrando de **trocar o conectivo "ou" por "e"**.



Gabarito: LETRA A.

5. (AOCP/PREF. PINHAIS/2022) Dada a proposição: "Todos os motoristas são bons servidores", assinale a alternativa que apresenta a negação dessa proposição.

- A) Todos os servidores que não são motoristas são bons servidores.
- B) Nenhum motorista é bom servidor.
- C) Todos os motoristas são maus servidores.
- D) Pelo menos um motorista é mau servidor.
- E) Nenhum motorista é mau servidor.

Comentários:

Galera, as questões se repetem muito! Você já deve estar pegando o jeito. Vamos lá em mais uma!



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

"Todos os motoristas são bons servidores"

Quantificador Universal

Predicado

O que fazemos para negar esse tipo de proposição? Nós **substituímos o quantificador** universal por um quantificador existencial e **negamos o predicado**.

"Pelo menos um motorista não é bom servidor".

Predicado Negado

Quantificador Existencial

Professor, como vou saber qual quantificador existencial usar? "Pelo menos um", "existe" ou "algum"?

Galera, nessas horas olhem as alternativas e verifiquem o quantificador que o examinador escolheu. Quando fazemos isso nessa questão, observamos que as respostas com proposições particulares aparecem com "pelo menos um". Por isso, **esse é o quantificador que usaremos**. O examinador poderia ter escolhido "existe" ou "algum" também.

Beleza, professor! Mas não há alternativa com a negação que o senhor encontrou.

O motivo disso é que a banca usou o predicado "é mau servidor" **como equivalente** do "não é bom servidor". Algumas vezes as bancas farão isso! **Fique atento**. Com isso:

"Pelo menos um motorista é mau servidor."

Gabarito: LETRA D.

6. (QUADRIX/CRN 8/2021) Todo nutricionista é estudioso.

Assinale a alternativa que não apresenta uma negação da proposição acima.

- A) Nenhum nutricionista é estudioso.
- B) Existe nutricionista que não é estudioso.
- C) Pelo menos um nutricionista não é estudioso.
- D) Algum nutricionista não é estudioso.
- E) Existe algum nutricionista que não é estudioso.

Comentários:

Questão que pede a única alternativa que não pode ser uma negação para a proposição dada. A proposição do enunciado é uma **proposição universal afirmativa**. Logo, a negação dela será uma **particular negativa**. Nós temos proposições particulares negativas nas alternativas B, C, D e E:

Existe nutricionista que **não** é estudioso.

Pelo menos um nutricionista **não** é estudioso.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Algum nutricionista **não** é estudioso.

Existe algum nutricionista que **não** é estudioso.

Note que todas elas dizem exatamente a mesma coisa, apenas com a troca do quantificador existencial por outro de mesmo sentido.

Por sua vez, a alternativa A trouxe "nenhum nutricionista é estudioso". Trata-se de uma **proposição universal negativa** e é o nosso gabarito.

Gabarito: LETRA A.

7. (QUADRIX/CRO-ES/2022) Julgue o item.

A negação da proposição "Toda circunferência é uma elipse" é "Nenhuma circunferência é uma elipse".

Comentários:

Essa é a pegadinha mais clássica desse assunto! Particularmente, a banca Quadrix parece gostar muito dela!

Pessoal, coloquem na cabeça o seguinte: **a negação de "todo(a)" não é "nenhum(a)".**

Quando temos uma proposição universal afirmativa sua negação **não será** uma universal negativa! Lembre-se que a negação de uma proposição universal afirmativa é uma **PARTICULAR NEGATIVA**. Com isso:

p: "**Toda** circunferência **é uma elipse**"

¬p: "**Alguma** circunferência **não é uma elipse**"

Gabarito: ERRADO.

8. (QUADRIX/COREN AP/2022) Julgue o item.

A negação de "Todo cubo é um prisma" é "Nenhum cubo é um prisma".

Comentários:

Mais uma aqui para vocês perceberem como a banca quer fazer você marcar que a negação de "todo" é "nenhum". Não caia mais nessa!!!

p: "**Todo** cubo **é um prisma**"

¬p: "**Algum** cubo **não é um prisma**"

Gabarito: ERRADO.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

9. (QUADRIX/CRMV-RJ/2021) Em relação a estruturas lógicas e à lógica de argumentação, julgue o item a seguir.

A negação de “Todas as aves são bípedes quando estão no chão” é “Nenhuma ave é bípede quando está no chão”.

Comentários:

Essa é a última nesse estilo! Mais uma vez, a banca tenta fazer você achar que a negação de "todas" é "nenhuma". Você sabem bem que não é assim! Observe como ficaria a negação:

p: “Todas as aves são bípedes quando estão no chão”
 ¬p: “Alguma ave não é bípede quando está no chão ”

Professor, esse "quando estão no chão", não muda?

Não muda, pessoal! Esses termos "adicionais" continuam como estão. **Olhe sempre para o quantificador e o predicado.** O resto não muda.

Gabarito: ERRADO.

10. (QUADRIX/CFT/2021) Uma empresa possui 80 funcionários, sendo 45 mulheres. Uma pesquisa perguntou aos funcionários se eles se consideravam como proativos ou criativos. O resultado foi o seguinte: 50 funcionários se consideravam proativos; 40 funcionários se consideravam criativos; 25 mulheres não se consideravam apenas criativas; todos os funcionários possuíam pelo menos uma das qualidades; e nenhum homem tem as duas qualidades. Com base nesse caso hipotético, julgue o item.

A negação da proposição: “Todos os funcionários possuem pelo menos uma qualidade e nenhum homem tem as duas qualidades” é “Existe algum funcionário que possui nenhuma qualidade ou algum homem não tem as duas qualidades”.

Comentários:

Nessa questão temos duas proposições quantificadas unidas pelo conectivo "e". Por isso, devemos usar as leis de De Morgan para encontrarmos a negação pedida. Lembre-se: negamos as duas proposições individualmente e trocamos o conectivo "e" por "ou".

“Todos os funcionários possuem pelo menos uma qualidade e nenhum homem tem as duas qualidades”

Conectivo

1ª Proposição Quantificada

1ª Proposição Quantificada:

ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA



Todos os funcionários possuem pelo menos uma qualidade

Negação:



Existe funcionário que não possui pelo menos uma qualidade



A proposição ficou meio estranha, né? Perceba que o sentido dela é equivalente a:

Existe funcionário que não possui qualidade.

É uma forma melhor (e equivalente) de reescrevê-la. Vamos utilizá-la.

2ª Proposição Quantificada:

Nenhum homem tem as duas qualidades.



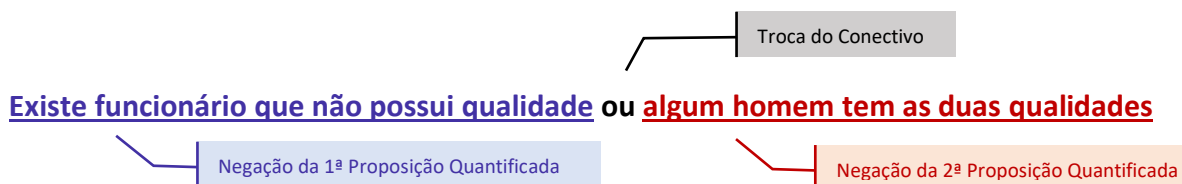
Negação:

Algun homem tem as duas qualidades.



Quando temos o quantificador universal "nenhum", basta substituí-lo por um quantificador existencial. Nessas situações, não é preciso negar o predicado, pois quando substituimos o "nenhum" por "algun" já fazemos isso implicitamente. Afinal, o "nenhum" carrega a ideia de "todo... não...".

Agora, vamos unir essas informações para encontrar a negação da proposição do item.



Note que o item trouxe uma negação válida para a 1ª proposição quantificada, trocou o conectivo, mas pecou na hora de negar a 2ª proposição. Por isso, item errado.

Gabarito: ERRADO.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

FGV

11. (FGV/SEFAZ-ES/2022) A negação de “Nenhuma cobra voa” é

- A) Pelo menos uma cobra voa.
- B) Alguns animais que voam são cobras.
- C) Todas as cobras voam.
- D) Todos os animais que voam são cobras.
- E) Todas as cobras são répteis.

Comentários:

Pessoal, de um jeito mais técnico, "**nenhuma cobra voa**" é uma **proposição universal negativa**. Para negá-la, podemos simplesmente **substituir o quantificador "nenhum" por "pelo menos uma" ou "alguma"**.

Professor, mas não vamos ter que negar o predicado?

Nessa situação, não precisa! Lembre-se que: "**nenhuma** cobra voa" = "**toda** cobra **não** voa".

Ou seja, o quantificador "nenhum" já engloba a ideia de "todo (a) ... não ...". Logo, quando substituimos "nenhum" por "pelo menos um", **automaticamente** já estamos negando o predicado. *Tudo bem?!*

Sendo assim, **o gabarito é a letra A.**

De um jeito mais simples, poderíamos também fazer uma análise das alternativas. De imediato, é possível eliminar as letras "B", "D" e "E", pois **vão além do que a proposição original trouxe**, falando de "animais" e "répteis". Com isso, ficaríamos na dúvida entre as letras "A" e "C".

É **muito comum** questões desse tipo, que tentam nos confundir ao afirmar que a negação de "nenhum(a)" é "todo(a)" ou vice-versa. Isso **não** é verdade! **Cuidado aqui, moçada!**

Se você fala para alguém que nenhuma cobra voa, basta existir **pelo menos uma cobra que voe** e esse alguém já poderá chamá-lo de mentiroso (**negar sua afirmativa**). (rsrs)

Gabarito: LETRA A.

12. (FGV/PM-AM/2022) Considere a afirmação: “Nenhum soldado escuta mal”. A sua negação é:

- A) Há pelo menos um soldado que escuta mal.
- B) Vários soldados escutam mal.
- C) Todos os soldados escutam mal.
- D) Todos os soldados escutam bem.
- E) Todas as pessoas que escutam bem são soldados.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Comentários:

A FGV está trazendo bastante questões com o quantificador "nenhum".

Pessoal, lembre-se sempre que para negar uma proposição que traga o quantificador "nenhum", basta **substituí-lo por "pelo menos um" ou "algum"**. Sendo assim,

A negação de "**nenhum** soldado escuta mal" é "**pelo menos um** soldado escuta mal". Não precisamos alterar o predicado nessa situação.

Quando olhamos para as alternativas, vemos que a letra A é a correta.

Obs.: Não há problema algum em acrescentar o "há" ou o "existe", pois o sentido continua o mesmo.

Gabarito: LETRA A.

13. (FGV/SEFAZ-AM/2022) O diretor de uma empresa fez ao funcionário Miguel, do departamento financeiro, uma pergunta que foi prontamente respondida:

Diretor: — João disse que todos os funcionários receberam gratificação.

Miguel: — Não é verdade o que João disse.

Se o diretor considerou que Miguel falou a verdade, é correto concluir que

- A) pelo menos um funcionário não recebeu gratificação.
- B) nenhum funcionário recebeu gratificação.
- C) um único funcionário não recebeu gratificação.
- D) mais da metade dos funcionários não receberam gratificação.
- E) somente um funcionário recebeu gratificação.

Comentários:

Vamos lá, moçada! João disse o seguinte:

"Todos os funcionários receberam gratificação."

Trata-se de uma **proposição quantificada universal afirmativa**. De acordo com o enunciado, João não disse a verdade. Logo, a proposição é falsa. Para obtermos uma conclusão correta a partir dela, **devemos negá-la**. Nesse intuito, vamos **substituir o quantificador** universal "todo" por um quantificador existencial como "pelo menos um". Além disso, devemos **negar o predicado**. Observe como fica a proposição!

p: "**Todos** os funcionários **receberam gratificação**." (F)

¬p: "**Pelo menos um** funcionário **não recebeu gratificação**." (V)



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Lembre-se que temos que fazer os ajustes no português, para adequação dos plurais, principalmente.

Gabarito: LETRA A.

14. (FGV/SEFAZ-AM/2022) Considere as afirmativas:

- Alguns homens gostam de ler.
- Quem gosta de ler vai à livraria.

A partir dessas afirmativas é correto concluir que:

- A) Todos os homens vão à livraria.
- B) Mulheres não gostam de ler.
- C) Quem vai à livraria gosta de ler.
- D) Se um homem não vai à livraria então não gosta de ler.
- E) Quem não gosta de ler não vai à livraria.

Comentários:

Nessa questão, vamos comentar alternativa por alternativa!

A) Todos os homens vão à livraria.

Errado. O enunciado disse que apenas alguns homens gostam de ler. Esses homens que gostam de ler, com certeza vão a livraria (pois quem gosta de ler vai à livraria). No entanto, **não podemos afirmar nada sobre aqueles que não gostam de ler.**

B) Mulheres não gostam de ler.

Errado. Em nenhum momento a questão falou sobre as mulheres.

C) Quem vai à livraria gosta de ler.

Errado. Isso não é **necessariamente** verdade. O enunciado apenas informou que quem gosta de ler vai a livraria. No entanto, isso não é suficiente para concluirmos o inverso.

D) Se um homem não vai à livraria então não gosta de ler.

Correto. É o nosso gabarito. A proposição "Quem gosta de ler vai à livraria" pode ser vista como uma condicional "implícita": **"Se gosta de ler, então vai à livraria"**. Com isso em mente, lembre-se do que foi visto na aula de Equivalências Lógicas:

$$p \Rightarrow q \equiv \sim q \Rightarrow \sim p$$

Dessa forma, uma proposição equivalente à condicional acima seria **"Se não vai a livraria, então não gosta de ler"**, conforma aponta a alternativa.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

E) Quem não gosta de ler não vai à livraria.

Errado. Observe que o examinador reescreveu a alternativa C, mas usando a **equivalência da condicional** vista acima. Sendo assim, a alternativa continua errada.

Gabarito: LETRA D.

15. (FGV/SEFAZ-BA/2022) Considere a afirmação:

“À noite, todos os gatos são pretos.”

Se essa frase é falsa, é correto concluir que

- A) De dia, todos os gatos são pretos.
- B) À noite, todos os gatos são brancos.
- C) De dia há gatos que não são pretos.
- D) À noite há, pelo menos, um gato que não é preto.
- E) À noite nenhum gato é preto.

Comentários:

Questão bem legal! Trata-se de uma proposição categórica. Para negá-la, devemos substituir o quantificador e negar o predicado. Sendo assim, **não vamos nem olhar para o que não for quantificador ou predicado.**

p: "À noite, **todos** os gatos **são pretos**."

¬p: "À noite, **há, pelo menos, um** gato que **não é preto**."

Perceba, pessoal, que para negar a proposição, não precisamos transformar "à noite" em "de dia".

Quando você visualizar esse tipo de proposição em sua prova, foque em **substituir o quantificador** e **negar o predicado**. Na nossa questão, temos um quantificador universal: "todos". Devemos substituí-lo por um quantificador existencial: "algum", "pelo menos um", "existe".

Professor, como saber qual quantificador usar? Olhe para as alternativas!!! Dê uma olhada qual quantificador o examinador usará. Assim, é só substituir por ele.

Ademais, o predicado da proposição dada é: "são pretos". Sua negação é: "não são pretos".

Como devemos ajustar a concordância também, ficamos com: **"não é preto."**

Gabarito: LETRA D.

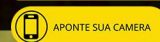
16. (FGV/CM TAUBATÉ/2022) O avô de Luciano disse: “Com óculos, todas as fotos são nítidas.”

Se essa frase é FALSA é correto concluir que



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



- a) sem óculos todas as fotos são nítidas.
- b) com óculos todas as fotos não são nítidas.
- c) sem óculos há fotos que não são nítidas.
- d) com óculos há, pelo menos, uma foto que não é nítida.
- e) com óculos nenhuma foto é nítida.

Comentários:

Galera, se a frase é FALSA, para obtermos uma conclusão **correta**, devemos **NEGÁ-LA**.

Nessa questão, o examinador trouxe mais uma casca de banana!

Inicialmente, saiba que nossa preocupação deve ser sempre com **a proposição quantificada**.

*“Com óculos, **todas as fotos são nítidas**.”*

Professor, na hora de negar, como vou saber o que vai mudar ou não?

Galera, nesse tipo de questão que envolve proposições quantificadas, você deve identificar claramente **quem é o sujeito e quem é o predicado**, pois são neles que aplicaremos as regras da negação. Eventuais **termos integrantes** que apareçam na sentença não vão mudar!! Por isso, "com óculos" continuará "com óculos" na negação. Feita essa observação, vamos voltar nossa atenção para a parte da frase que realmente importa:

Todas as fotos são nítidas

Lembre-se que na negação de uma proposição quantificada, **devemos substituir "todas" por "alguma", "existe", "pelo menos uma"**. Para determinar qual deles usar, você deve conferir como estão as alternativas!

Por fim, **devemos negar o predicado**. Na sentença, o predicado é "são nítidas", quando fazemos sua negação, ficamos com "não são nítidas". Sendo assim, a negação completa fica:

Com óculos, há pelo menos uma foto que não é nítida.

Professor, o senhor falou que a negação do predicado é "não são nítidas" e depois escreveu "não é nítida". O que aconteceu?

Galera, precisamos fazer as mudanças necessárias **para que o predicado concorde com o novo sujeito**, que agora (após a substituição do quantificador) passa a estar no **singular**.

Gabarito: LETRA D.

FCC

17. (FCC/SEFAZ-SC/2021) Em um processo de licitação para o fornecimento de um sistema de informática a uma secretaria estadual, todas as empresas inscritas tiveram de submeter seus sistemas a diversos testes de desempenho. Em um desses testes, a condição para aprovação de um sistema era a seguinte:



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Todos os usuários da secretaria devem conseguir acessar o sistema e nenhum deles deve receber uma mensagem de erro ao enviar um e-mail.

Sabe-se que o sistema da empresa X não foi aprovado nesse teste. Assim, é correto concluir que durante o teste do sistema dessa empresa, necessariamente,

- A) nenhum usuário da secretaria conseguiu acessar o sistema ou todos os usuários da secretaria receberam uma mensagem de erro ao enviar um e-mail.
- B) todos os usuários da secretaria que conseguiram acessar o sistema receberam uma mensagem de erro ao enviar um e-mail.
- C) pelo menos um usuário da secretaria não conseguiu acessar o sistema ou algum deles recebeu uma mensagem de erro ao enviar um e-mail.
- D) algum usuário da secretaria não conseguiu acessar o sistema e pelo menos um dos que conseguiram acessar recebeu uma mensagem de erro ao enviar um e-mail.
- E) um grupo de usuários da secretaria não conseguiu acessar o sistema e, dentre os que conseguiram, ao menos um recebeu uma mensagem de erro ao enviar um e-mail.

Comentários:

Em outras palavras, a questão quer **a negação da condição** para aprovar o sistema.

Vamos escrever de uma forma melhor essa condição.

Todos os usuários da secretaria devem conseguir acessar o sistema

e

Nenhum deles deve receber uma mensagem de erro ao enviar um e-mail.

Note que é uma proposição composta unida pelo conectivo "e".

Quando negamos esse tipo de proposição, devemos usar as **Leis de De Morgan**. Nas aulas anteriores, você certamente estudou que para negarmos uma conjunção, **devemos trocar o conectivo "e" por "ou"**. Sabendo disso, já podemos ficar de orelhas em pé quanto às **alternativas A e C**, pois são nelas que encontramos o "ou" que estamos procurando.

Por fim, lembre-se que nessas situações **devemos negar cada uma das proposições**. Como na primeira temos o quantificador "todos", na negação devemos substituí-lo por "algum" ou "pelo menos um". Além disso, não podemos esquecer de negar o predicado. Por sua vez, na segunda proposição, temos o quantificador "nenhum". Nesse caso, para negarmos a proposição, **é suficiente substituir o quantificador universal por "algum" ou "pelo menos um"**. Observe como fica!

Pelo menos um usuário da secretaria **não** conseguiu acessar o sistema

ou

Algum deles recebeu uma mensagem de erro ao enviar um e-mail.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



Sendo assim, é o que consta na **alternativa C**.

Gabarito: LETRA C.

18. (FCC/ALAP/2020) A negativa da afirmação " Todos os homens carregam todas suas malas" é

- A) Nenhum homem carrega todas suas malas.
- B) Todos os homens carregam apenas uma de suas malas.
- C) Pelo menos um homem não carrega nenhuma de suas malas.
- D) Todos os homens não carregam nenhuma de suas malas.
- E) Pelo menos um homem não carrega todas suas malas.

Comentários:

Temos uma proposição quantificada **universal afirmativa**. Nós estudamos que sua negação é uma proposição quantificada **particular negativa**. Logo, devemos substituir "todos" por "algum" ou "pelo menos um". Além disso, é imprescindível negarmos o predicado.

p: **Todos** os homens **carregam todas suas malas**.

¬p: **Pelo menos um** homem **não** **carrega todas suas malas**.

Gabarito: LETRA E.

19. (FCC/PREF. RECIFE/2019) Considere a seguinte proposição: "Todos os profissionais formados pela Faculdade Alfa estão empregados.". Admitindo que ela seja falsa, então certamente

- A) Todos profissionais formados pela Faculdade Alfa estão desempregados.
- B) Existe pelo menos um profissional formado pela Faculdade Alfa que não está empregado.
- C) Se o profissional Roberto está desempregado, então ele é formado pela Faculdade Alfa.
- D) Nenhum profissional formado pela Faculdade Alfa está empregado.
- E) Alguns profissionais formados pela Faculdade Alfa estão empregados.

Comentários:

Ora, se a proposição dada é falsa, quando fazemos sua negação, obtemos uma conclusão verdadeira.

Temos uma proposição quantificada **universal afirmativa**. Nós estudamos que sua negação é uma proposição quantificada **particular negativa**. Logo, devemos substituir "todos" por "algum", pelo menos um" ou "existe". Além disso, é imprescindível negarmos o predicado.

p: **Todos** os profissionais formados pela Faculdade Alfa **estão empregados**.

¬p: **Existe** profissional formado pela Faculdade Alfa que **não está empregado**.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



Observe que a alternativa B trouxe "existe pelo menos um" (que é um pouco **redundante**). De qualquer forma, **é a alternativa a ser marcada**. Também seriam válidas expressões como:

- **Algum** profissional formado pela faculdade Alfa não está empregado;
- **Pelo menos um** profissional formado pela faculdade Alfa não está empregado.

Gabarito: LETRA B.

20. (FCC/SABESP/2018) A negação lógica da afirmação: "Todos alunos vieram para a aula", está contida na alternativa:

- A) A sala está cheia de alunos.
- B) Pelo menos um aluno não veio para a aula.
- C) Quase todos os alunos faltaram.
- D) Todos os alunos faltaram à aula.
- E) Várias pessoas estão na sala, mas nem todos são alunos.

Comentários:

Observe que a FCC parece gostar bastante de negações de proposições quantificadas universais afirmativas. Vamos para mais uma! Para negar esse tipo de proposição, **devemos substituir "todos" por "algum"** ou "pelo menos um". Além disso, **é imprescindível negarmos o predicado**.

- p: **Todos** alunos **vieram para a aula**.
- ¬p: **Pelo menos um** aluno **não veio para a aula**.

Gabarito: LETRA B.

CEBRASPE

21. (CESPE/IBGE/2021) Se a informação "Todas as casas das ruas A e B foram visitadas." é falsa, então

- A) todas as casas da rua A não foram visitadas ou todas as casas da rua B não foram visitadas.
- B) alguma casa da rua A não foi visitada ou alguma casa da rua B não foi visitada.
- C) pelo menos uma casa da rua A não foi visitada e pelo menos uma casa da rua B não foi visitada.
- D) nenhuma casa da rua A foi visitada e nenhuma casa da rua B foi visitada.
- E) todas as casas da rua A não foram visitadas ou todas as casas da rua B não foram visitadas.

Comentários:

Temos uma proposição que o enunciado declara ser **falsa**. Para obtermos uma afirmativa **verdadeira**, basta negá-la. Primeiramente, é interessante notarmos que temos **duas proposições**.

"Todas as casas das ruas A e B foram visitadas."

ADQUIRA O CURSO COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA



é igual a dizer que

"Todas as casas da rua A foram visitadas e todas as casas da rua B foram visitadas."

No estudo das proposições compostas, tenho certeza de que vocês viram que **negamos a conjunção com uma disjunção e vice-versa**. São as famosas leis de De Morgan. Dessa forma, você já deve ter visualizado que a negação da afirmativa acima terá o "**ou**" no lugar do "**e**". Com esse fato em mente, já podemos eliminar as letras C e D.

Ademais, você deve se recordar que **devemos negar cada uma das proposições individualmente**. É nesse ponto que nossa matéria entra, pois, as proposições em tela são **quantificadas**. Na teoria, vimos que negamos uma proposição quantificada **substituindo o quantificador** e fazendo a **negação do predicado**.

Na primeira oração, "**todas** as casas da rua A foram visitadas" temos o quantificador universal "todas" que devemos substituir por um **quantificador existencial** tal como "pelo menos uma" ou "alguma". Assim, das alternativas, percebemos que **o examinador utilizou "alguma"**.

Nosso predicado é "**foram visitadas**". Quando o negamos, ficamos com "**não** foram visitadas".

Portanto, a primeira proposição negada ficaria:

Alguma casa da rua A não foi visitada (*com o devido ajuste de número na oração*).

Como a segunda proposição é idêntica, ficamos no final com:

Original: **Todas** as casas da rua A foram visitadas **e todas** as casas da rua B foram visitadas.

Negação: **Alguma** casa da rua A **não** foi visitada **ou alguma** casa da rua B **não** foi visitada.

Gabarito: LETRA B.

22. (CESPE/ME/2020) A negação da proposição "Todas as reuniões devem ser gravadas por mídias digitais" é corretamente expressa por "Nenhuma reunião deve ser gravada por mídias digitais".

Comentários:

Temos uma proposição quantificada e queremos negá-la. Nessas situações, devemos trocar o quantificador e fazer a negação do predicado.

p: "**Todas** as reuniões **devem ser gravadas por mídias digitais**."

~p: "**Alguma** reunião **não deve ser gravada por mídias digitais**."



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Observe que o enunciado não substituiu o tipo de quantificador nem negou o predicado.

Gabarito: ERRADO.

23. (CESPE/EMBASA/2018) Suponha que, devido a um desastre natural, regiões que ficaram sem acesso a água potável recebam periodicamente a visita de caminhões-pipa, os quais distribuem água entre os moradores dessas localidades. Embora todos os moradores tenham direito a água, são consideradas preferenciais as famílias que tenham idosos, pessoas com deficiência, crianças em fase de amamentação e gestantes, que têm o direito de receber água antes das famílias que não são preferenciais. Considerando o contexto apresentado, julgue o item subsequente.

A negação da afirmação "Todas as famílias da rua B são preferenciais" é "Nenhuma família da rua B é preferencial".

Comentários:

Temos a seguinte proposição universal afirmativa: "Todas as famílias da rua B são preferenciais.". Para negar essa assertiva, devemos transformá-la em uma proposição particular negativa. Isto é, trocar o quantificador universal "todas" por um quantificador existencial, como "algum", "existe" ou "pelo menos um". Depois, devemos ainda negar o predicado "são preferenciais". Vejamos:

p: **Todas** as famílias da rua B **são preferenciais**.

¬p: Alguma família da rua B não é preferencial.

Gabarito: ERRADO.

24. (CESPE/TRF-1/2017) Venho acompanhando pelo jornal um debate acalorado entre professores universitários a respeito de um tema da especialidade deles: sistemas de informação. O debate, que se iniciou com dois professores e acabou envolvendo outros mais, terminou sem que se chegasse a uma conclusão uniforme. Isso nos leva a concluir que o homem não é mesmo capaz de entrar em entendimento e que, por isso, o mundo está repleto de guerras. Acerca do raciocínio analítico e da argumentação empregados no texto, julgue o item subsecutivo.

Pode-se extrair do texto a seguinte proposição categórica afirmativa particular: "Alguns professores universitários participavam de um debate".

Comentários:

Devemos classificar a proposição: "**Alguns** professores universitários participavam de um debate". Primeiro, **é preciso identificar o tipo de quantificador**. Sabemos que "alguns" é um quantificador existencial. Logo, **ele introduzirá uma proposição particular**. Além disso, "participavam de um debate" é um predicado afirmativo. Portanto, trata-se de uma proposição categórica afirmativa particular.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Gabarito: CERTO.

25. (CESPE/DEPEN/2013) Em determinado estabelecimento penitenciário, todos os detentos considerados perigosos são revistados diariamente, e todos os detentos que cometeram crimes utilizando armas são considerados perigosos. Com base nessa informação, julgue o item seguinte.

A negação da proposição “Todos os detentos considerados perigosos são revistados diariamente” é equivalente à proposição “Nenhum detento perigoso é revistado diariamente”.

Comentários:

Mais uma questão que tenta pegar o aluno ao dizer que negamos "todos" com "nenhum". Você estudou pelo nosso material e **sabe que isso está longe de ser verdade**. Para negar qualquer proposição quantificada, devemos substituir o tipo de quantificador e negar o predicado. Nesse sentido,

p: "**Todos** os detentos considerados perigosos **são revistados diariamente**."

~p: "**Alguns** detentos considerados perigosos **não são revistados diariamente**."

Gabarito: ERRADO.

CESGRANRIO

26. (CESGRANRIO/ELETRONUCLEAR/2022) Em um município brasileiro, é falsa a seguinte afirmação:

Todos os habitantes possuem, pelo menos, uma bicicleta.

Portanto, nesse município

- A) há, pelo menos, um habitante que possui duas bicicletas.
- B) há, pelo menos, um habitante que não possui bicicleta.
- C) todos os habitantes possuem mais de uma bicicleta.
- D) nenhum habitante possui mais de uma bicicleta.
- E) todos os habitantes possuem uma bicicleta.

Comentários:

O enunciado disse que **é falsa** a afirmação fornecida. Para obtermos uma conclusão verdadeira, devemos negá-la. Note que se trata de uma proposição quantificada **universal positiva**. Sua negação é, portanto, uma **particular negativa**.

Apenas com essa informação, já seria possível eliminarmos as alternativas C, D e E, pois todas elas apresentam proposições quantificadas **universais**. Ademais, observe que a alternativa A é uma particular positiva. Logo, o único gabarito possível seria **a alternativa B**, que trouxe uma **particular negativa**.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



Esse seria o jeito mais rápido de resolver a questão. No entanto, vamos resolvê-la passo a passo pois em algumas questões não conseguimos usar essa estratégia das alternativas. Lembre-se que para negarmos uma proposição quantificada, precisamos **substituir o quantificador e negar o predicado**.

p: **Todos** os habitantes **possuem, pelo menos, uma bicicleta**.

¬p: **Há pelo menos um** habitante que **não possui bicicleta**.

Outras opções possíveis para a negação seria:

¬p: **Algum** habitante **não possui bicicleta**.

¬p: **Existe** habitante que **não possui bicicleta**.

Professor, como saber qual usar?

Olhando as alternativas!! Antes de fazer a negação, devemos dar uma olhada nas alternativas e verificar qual quantificador existencial (algum/existe/há pelo menos um) o examinador escolheu. Assim, adequamos nossa resposta.

Gabarito: LETRA B.

27. (CESGRANRIO/IBGE/2014) A respeito de um pequeno grupo indígena, um repórter afirmou: “todos os indivíduos do grupo têm pelo menos 18 anos de idade”. Logo depois, descobriu-se que a afirmação a respeito da idade dos indivíduos desse grupo não era verdadeira. Isso significa que

- A) todos os indivíduos do grupo têm mais de 18 anos de idade.
- B) pelo menos um indivíduo do grupo tem menos de 17 anos de idade.
- C) todos os indivíduos do grupo têm menos de 18 anos de idade.
- D) pelo menos um indivíduo do grupo tem mais de 18 anos de idade.
- E) pelo menos um indivíduo do grupo tem menos de 18 anos de idade.

Comentários:

Sempre que tivermos uma **afirmação falsa**, quando a negamos, vamos obter uma afirmativa verdadeira.

"Todos os indivíduos do grupo têm pelo menos 18 anos de idade."

Observe que a afirmação acima **é uma proposição quantificada**.

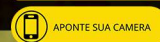
Para negá-la, precisamos **substituir o quantificador universal "todos" por um quantificador existencial**.

Quantificadores existenciais: "existe", "pelo menos um", "algum";



ADQUIRA O CURSO COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



Quantificadores universais: "todo(s)", "toda(s)", "qualquer", "nenhum".

Como saber qual quantificador existencial usar? **Nós olhamos as alternativas.** Veja que três alternativas trouxeram o "pelo menos um". Assim, vamos usar ele. Ademais, **é preciso negar o predicado da proposição.**

O predicado da afirmação do enunciado é: "têm pelo menos 18 anos de idade".

Quando **negamos esse predicado**, ficamos com: "não têm pelo menos 18 anos de idade". Esquematizando,

p : **Todos** os indivíduos do grupo **têm pelo menos 18 anos de idade.**

$\neg p$: **Pelo menos um** indivíduo do grupo **não tem pelo menos 18 anos de idade.**

Ora, não temos uma alternativa com a negação acima. No entanto, observe que quando dizemos que alguém não tem pelo menos 18 anos de idade, **então essa pessoa tem menos de 18 anos.** As alternativas trouxeram uma forma equivalente, desse modo

$\neg p$: **Pelo menos um** indivíduo do grupo **tem menos de 18 anos de idade.**

Gabarito: LETRA E.

28. (CESGRANRIO/IBGE/2013) Considere a afirmação feita sobre o setor de uma empresa no qual há funcionários lotados:

"No setor de uma empresa, há algum funcionário com, no mínimo, 32 anos de idade."

A fim de se negar logicamente essa afirmação, argumenta-se que

- A) nenhum funcionário do setor tem 32 anos.
- B) há apenas um funcionário do setor com 32 anos.
- C) todos os funcionários do setor têm, no mínimo, 33 anos.
- D) todos os funcionários do setor têm, no máximo, 32 anos.
- E) todos os funcionários do setor têm, no máximo, 31 anos.

Comentários:

Temos que:

"No setor de uma empresa, há algum funcionário com, no mínimo, 32 anos de idade."

Concorda comigo que a frase acima **é equivalente** à:

"Algum funcionário do setor tem, no mínimo, 32 anos de idade."



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Ficou com uma "cara" maior de **proposição quantificada**, né? Vamos trabalhar em cima dela.

Para negá-la, precisamos **substituir o quantificador existencial "algum" por um quantificador universal**.

Quantificadores existenciais: "existe", "pelo menos um", "algum";

Quantificadores universais: "todo(s)", "toda(s)", "qualquer", "nenhum".

Para saber qual quantificador utilizar na hora da negação, basta **dar uma conferida nas alternativas**. Observe que o quantificador universal que está sendo utilizado é **"todos"**. Então, vamos escolher ele.

Além disso, é preciso **negar o predicado da oração**: "tem, no mínimo, 32 anos de idade" vira **"não tem, no mínimo, 32 anos de idade"**. Quando juntamos todas essas informações, podemos esquematizar:

p: **Algum** funcionário do setor **tem, no mínimo, 32 anos de idade**.

¬p: **Todos** os funcionários do setor **não têm, no mínimo, 32 anos de idade**.

Acontece que não existe alternativa com a afirmativa acima. Isso acontece pois o examinador encontrou uma outra forma (melhor) de dizer a mesma coisa.

¬p: **Todos** os funcionários do setor **têm, no máximo, 31 anos de idade**.

Gabarito: LETRA E.

Vunesp

29. (VUNESP/TJ-SP/2017) "Existe um lugar em que não há poluição" é uma negação lógica da afirmação:

- (A) Em alguns lugares, há poluição.
- (B) Em todo lugar, há poluição.
- (C) Em alguns lugares, não há poluição.
- (D) Em todo lugar, não há poluição.

Comentários:

Lembre-se dos quantificadores:

Quantificadores existenciais: "existe", "pelo menos um", "algum";

Quantificadores universais: "todo(s)", "toda(s)", "qualquer".

p: **"Existe** um lugar em que **não há poluição**."

¬p: "Em **todo** lugar, **há poluição**."

Observe que fizemos a troca do quantificador ("existe" por "todo") e também a negação do predicado ("não há poluição" fica "há poluição"). No mais, devemos fazer apenas alguns **ajustes acessórios** na oração, para adequá-la a forma que as alternativas apresentaram. Por exemplo, adicionar o "em" no início.

Gabarito: LETRA B.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

30. (VUNESP/TJ-SP/2014) Considere a afirmação: “Nem todos os técnicos gostam de informática e todos os chefes de seção sabem que isso acontece”. Uma afirmação que corresponde à negação lógica da afirmação anterior é:

- (A) Todos os técnicos gostam de informática e existe algum chefe de seção que não sabe que isso acontece.
- (B) Nenhum técnico gosta de informática e nenhum chefe de seção sabe que isso acontece.
- (C) Pelo menos um técnico gosta de informática e algum chefe de seção não sabe que isso acontece.
- (D) Nenhum técnico gosta de informática ou nenhum chefe de seção sabe que isso acontece.
- (E) Todos os técnicos gostam de informática ou existe algum chefe de seção que não sabe que isso acontece.

Comentários:

Questão um pouco mais desafiadora, pois deixa os diagramas de lado para um aspecto mais teórico das proposições quantificadas. Aqui temos duas proposições conectadas pela conjunção "e".

P1: "Nem todos os técnicos gostam de informática" = "Algum técnico não gosta de informática."

P2: "Todos os chefes da seção sabem que isso acontece."

Para negar proposições quantificadas, **substituímos o quantificador e negamos o predicado**. No caso da P1, devemos substituir o quantificador existencial "**algum**" por "**todos**", que é um quantificador universal. Além disso, temos o predicado "não gosta de Informática", quando negamos ficamos com "gosta de informática".

¬P1: "Todos os técnicos gostam de informática"

Por sua vez, negamos P2 substituindo o quantificador "**todos** por "**algum**" e negando o predicado também.

¬P2: "Alguns chefes da seção não sabem que isso acontece."

Como temos uma conjunção, sabemos, pelas leis de De Morgan, que **a negação é uma disjunção**. Utilizaremos, portanto, o conectivo "ou". Logo,

"Todos os técnicos gostam de informática ou alguns chefes da seção não sabem que isso acontece."

Gabarito: LETRA E.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

QUESTÕES COMENTADAS

Diagramas Lógicos

Outras Bancas

1. (FUNDATEC/SEPOG-RS/2022) Considerando que são verdadeiras as seguintes afirmações:

- Existem administradores que são contadores.
- Todos contadores são bons em matemática.

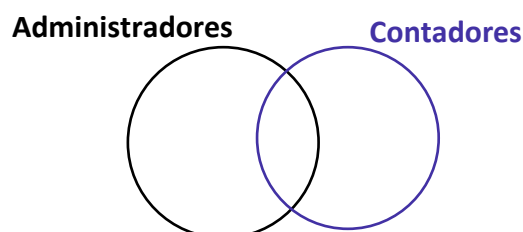
É possível concluir que:

- A) Todos os administradores são bons em matemática.
- B) Todos que são bons em matemática são administradores.
- C) Nenhum contador é administrador.
- D) Existem administradores bons em matemática.
- E) Existem contadores que não são bons em matemática.

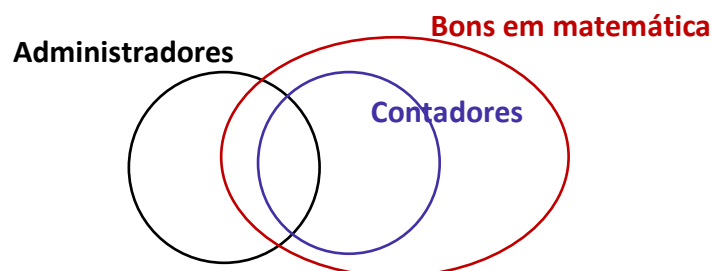
Comentários:

Vamos desenhar **os diagramas lógicos** pertinentes para cada uma das afirmações.

Existem administradores que são contadores.



Todos contadores são bons em matemática:



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Pronto! Ressalto que o diagrama acima representa **apenas uma das possibilidades** para a situação proposta no enunciado. Assim, você pode ter esquematizado os diagramas de uma maneira diferente, mas igualmente válida. O importante é que as afirmações estejam corretamente representadas. Com isso, vamos avaliar as alternativas.

A) Todos os administradores são bons em matemática.

Errado. Observe que isso **não é necessariamente verdade**. Desenhemos um diagrama perfeitamente válido em que apenas alguns administradores são bons em matemática.

B) Todos que são bons em matemática são administradores.

Errado. Observe que podem existir aqueles que são bons em matemática, mas não são administradores.

C) Nenhum contador é administrador.

Bem errado, pessoal! O próprio enunciado disse que existem administradores que são contadores. Com isso, podemos dizer também que existem contadores que são administradores.

D) Existem administradores bons em matemática.

É o nosso gabarito. Isso vai ser sempre verdade! Pessoal, uma das afirmações é que existem administradores que são contadores. **Esses administradores serão bons em matemática**, afinal, todo contador é bom em matemática, conforme o próprio enunciado.

E) Existem contadores que não são bons em matemática.

Errado, moçada! Contraria a própria afirmativa da questão que diz que "todos contadores são bons em matemática".

Gabarito: LETRA D.

2. (FEPESE/CINCATARINA/2022) Sobre um grupo de pessoas sabemos que é verdade que “Algumas das pessoas altas são ricas” e que “Nenhuma pessoa magra é rica”. Portanto, é necessariamente verdadeiro que:

A) Nenhuma pessoa alta é magra.

B) Nenhuma pessoa magra é alta.

C) Alguma pessoa magra é alta.

D) Alguma pessoa alta é magra.

E) Alguma pessoa alta não é magra.

Comentários:

Vamos desenhar os diagramas lógicos! Eles nos ajudam bastante na **visualização do problema**.

Algumas das pessoas altas são ricas.

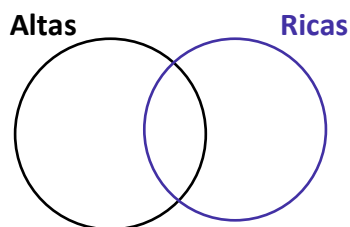


ADQUIRA O CURSO COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

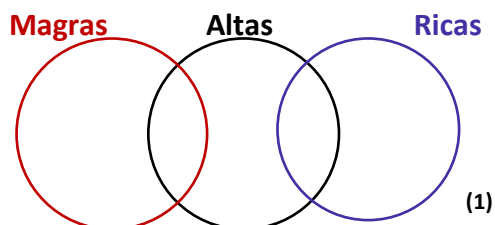
<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA



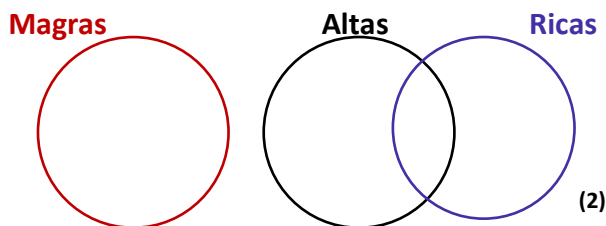
Nenhuma pessoa magra é rica.



Observe que o diagrama acima **atende** perfeitamente as condições do enunciado. Portanto, é **uma das possibilidades** de representação.

Professor, por que o senhor fala tanto de "possibilidades"?

Quando desenhamos os diagramas lógicos, podemos fazê-lo de **diversas maneiras**. Por exemplo, um outro diagrama lógico **igualmente válido** para as condições do enunciado seria:



Trata-se de um diagrama válido pois todas as afirmativas do enunciado estão satisfeitas: realmente existem "algumas pessoas altas que são ricas" e "nenhuma pessoa magra é rica". Dito isso, vamos analisar as alternativas.

A) Nenhuma pessoa alta é magra.

Errado. Não é necessariamente verdade. Observe que no **diagrama (1)**, algumas pessoas altas são magras. É uma possibilidade. Por esse motivo, não podemos concluir o que está na alternativa.

B) Nenhuma pessoa magra é alta.

Errado! É apenas o inverso da alternativa anterior. Se ela estivesse correta, essa aqui também estaria. Assim, podemos encontrar a justificativa também no diagrama (1).



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

C) Alguma pessoa magra é alta.

Errado! Trata-se de uma possibilidade, não algo necessariamente verdadeiro. Observe o diagrama (2)! O conjunto das pessoas magras pode ser representado como disjunto do conjunto das pessoas altas.

D) Alguma pessoa alta é magra.

Errado! Se a alternativa anterior fosse verdadeira, essa também seria. A justificativa segue no diagrama (2).

E) Alguma pessoa alta não é magra.

Pronto! Nosso gabarito. Pessoal, note que algumas pessoas altas são ricas. Mas nenhuma rica é magra! Logo, **essas pessoas que altas e ricas não serão magras!**

Gabarito: LETRA E.

3. (IDECAN/IBGE/2022) Sabendo-se que toda pessoa que estuda matemática aprende sobre a vida e consegue tirar notas boas em concursos, é possível afirmar que:

A) Existe alguém que estuda matemática e não aprende sobre a vida.

B) Existe alguém que estuda matemática e não consegue tirar boas notas em concursos.

C) Todas as pessoas que aprendem sobre a vida e consegue tirar boas notas em concursos estudam matemática.

D) Podem existir pessoas que aprendem sobre a vida, mas não conseguem tirar notas boas em concursos.

E) Todas as pessoas que tiram notas boas em concursos sempre aprendem sobre a vida.

Comentários:

Questão bem interessante que podemos resolver avaliando diretamente as alternativas!

A) Existe alguém que estuda matemática e não aprende sobre a vida.

Errado. Pessoal, o próprio enunciado afirmou que **"toda pessoa que estuda matemática aprende sobre a vida"**. Logo, não existe esse alguém que estuda matemática e não aprende sobre a vida.

B) Existe alguém que estuda matemática e não consegue tirar boas notas em concursos.

Errado. É o mesmo caso da alternativa anterior. O enunciado fala: **"toda pessoa que estuda matemática ... consegue tirar notas boas em concursos"**. O enunciado está negando isso. Logo, não é verdade.

C) Todas as pessoas que aprendem sobre a vida e consegue tirar boas notas em concursos estudam matemática.

Errado, pessoal! Vimos que dizer que **"Todo A é B"** não é equivalente a dizer que **"Todo B é A"**. Foi isso o que a alternativa fez. Ela inverteu a ordem da afirmativa, tornando-a incorreta.

D) Podem existir pessoas que aprendem sobre a vida, mas não conseguem tirar notas boas em concursos.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



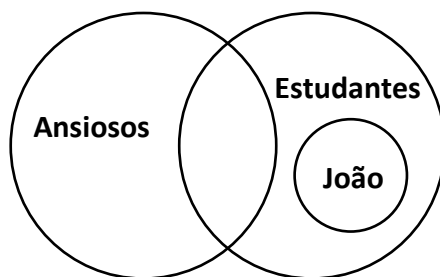
É isso, pessoal. Note que a questão **não estabelece nenhuma relação/condição** exclusivamente entre aqueles que aprendem sobre a vida e aqueles que conseguem tirar notas boas em concursos. Com isso, essa situação **pode** sim ocorrer, uma vez que não é proibida nem restringida pela situação proposta.

E) Todas as pessoas que tiram notas boas em concursos sempre aprendem sobre a vida.

Errado. Essa situação também não é proibida/restringida pelo enunciado. No entanto, **esse "todas" mata a questão**. Afinal, **apesar de ser uma situação possível**, não podemos afirmar que é necessariamente verdade apenas com as informações que foram passadas.

Gabarito: LETRA D.

4. (IBADE/CRC-RO/2022) Analise o diagrama lógico abaixo:



De acordo com o diagrama, é correto afirmar que:

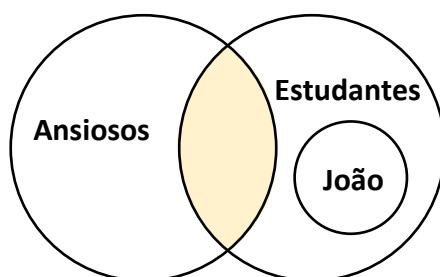
- A) Todos os estudantes não são ansiosos.
- B) João é um estudante ansioso.
- C) Nenhum ansioso é também estudante.
- D) Alguns estudantes são ansiosos.
- E) João não é estudante, mas é ansioso.

Comentários:

Aqui vamos analisar o diagrama simultaneamente com as alternativas.

A) Todos os estudantes não são ansiosos.

Errado. Note que **existem alguns estudantes que são ansiosos**, conforme a região destacada:



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

B) João é um estudante ansioso.

Errado. João é apenas estudante. Note que ele está inteiramente contido dentro do conjunto dos estudantes.

C) Nenhum ansioso é também estudante.

Errado. Note que existem sim alguns ansiosos que são estudantes. Conforme destaque já realizado no comentário da alternativa A.

D) Alguns estudantes são ansiosos.

É isso, moçada! Observe a intersecção entre o conjunto dos ansiosos e o conjunto dos estudantes. Isso indica que alguns estudantes são ansiosos (ou vice-versa).

E) João não é estudante, mas é ansioso.

Errado. João é estudante pois está inteiramente contido dentro do conjunto dos estudantes.

Gabarito: LETRA D.

5. (IBADE/CRC-RO/2022) Considere o diagrama lógico abaixo:



A partir desse diagrama, é possível concluir que:

- A) todo advogado gosta de pão de queijo.
- B) nem todo advogado é mineiro.
- C) alguns mineiros não gostam de pão de queijo.
- D) alguns advogados não são mineiros.
- E) todo mineiro gosta de pão de queijo.

Comentários:

Questão parecida com a anterior em que analisaremos as alternativas e o diagrama simultaneamente.

A) todo advogado gosta de pão de queijo.

Errado. Na verdade, **nenhum advogado gosta de pão de queijo**. Note que são conjuntos disjuntos.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

B) nem todo advogado é mineiro.

Errado. Como o conjunto dos advogados **está inteiramente contido** no conjunto dos mineiros, podemos afirmar que **todo advogado é mineiro**.

C) alguns mineiros não gostam de pão de queijo.

Correto. Note que existe apenas uma pequena intersecção entre os dois conjuntos. Os mineiros fora da intersecção não gostam de pão de queijo, conforme representa o destaque em azul no diagrama abaixo:



D) alguns advogados não são mineiros.

Errado! É a mesma situação da alternativa B! Como o conjunto dos advogados está inteiramente dentro do conjunto dos mineiros, podemos concluir que **todos os advogados são mineiros**.

E) todo mineiro gosta de pão de queijo.

Errado. Observe a região destacada no comentário da alternativa C. Ela representa exatamente **os mineiros que não gostam de pão de queijo**.

Gabarito: LETRA C.

6. (FUNDATEC/PREF. VACARIA/2021) Considere as seguintes proposições verdadeiras:

I. Ana estuda em Vacaria.

II. Todos os que estudam em Vacaria são pessoas que gostam de Matemática.

Disso, pode-se concluir que:

A) Ana também gosta de Literatura.

B) Ana não gosta de Matemática.

C) Ana gosta de Matemática.

D) Ana mora em Vacaria.

E) Ana não mora em Vacaria

Comentários:

Quando representamos as proposições do enunciado em um diagrama lógico, ficamos com o seguinte:

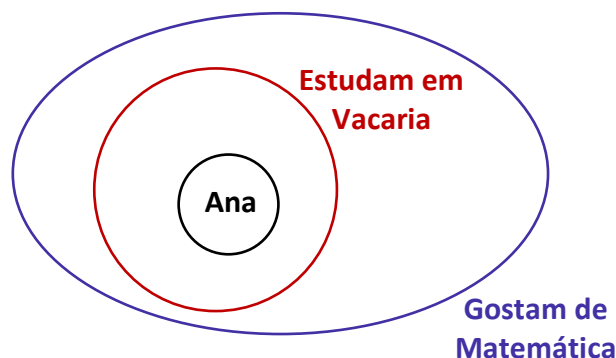


ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA



Com esse diagrama lógico em mente, vamos analisar as alternativas.

A) Ana também gosta de Literatura.

Errado. Em nenhum momento a questão fala de Literatura. Não há como concluir se Ana gosta ou não da matéria. Cuidado!!

B) Ana não gosta de Matemática.

Errado. Ana gosta de Matemática! Observe que Ana estuda em Vacaria e quem estuda em Vacaria gosta de Matemática!

C) Ana gosta de Matemática.

Correto! É exatamente a situação justificada na alternativa anterior!

D) Ana mora em Vacaria.

Errado. O enunciado apenas fala que ela estuda lá! Não sabemos se ela mora ou não.

E) Ana não mora em Vacaria

Errado, pessoal. Não há como confirmar essa informação. O enunciado apenas informa que Ana estuda em Vacaria. Não podemos concluir sobre onde ela mora.

Gabarito: LETRA C.

7. (FUNDATEC/PREF. CANDELÁRIA/2021) Considere que as afirmações abaixo são verdadeiras:

I. Todo cristão gosta de ir à igreja no domingo.

II. Existem cristãos que rezam o terço.

Com base nessas afirmações, podemos considerar que é verdade que:

A) Todo cristão que gosta de ir à igreja no domingo não reza o terço.

B) Algum cristão que reza o terço não gosta de ir à igreja no domingo.

C) Algum cristão que não reza o terço não gosta de ir à igreja no domingo.

D) Todo cristão que reza o terço não gosta de ir à igreja no domingo.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

E) Algum cristão que gosta de ir à igreja no domingo reza o terço.

Comentários:

Vamos colocar em um diagrama lógico as afirmações do enunciado.

I. Todo cristão gosta de ir à igreja no domingo.



II. Existem cristãos que rezam o terço.

Uma possibilidade seria:



Vamos analisar as alternativas com essa possibilidade em mente.

A) Todo cristão que gosta de ir à igreja no domingo não reza o terço.

Errado. Conforme afirmativa II, existem cristãos que rezam o terço.

B) Algum cristão que reza o terço não gosta de ir à igreja no domingo.

Errado. Todo cristão gosta de ir à igreja no domingo (independe se reza ou não o terço).

C) Algum cristão que não reza o terço não gosta de ir à igreja no domingo.

Errado. Todo cristão gosta de ir à igreja no domingo (independe se reza ou não o terço).

D) Todo cristão que reza o terço não gosta de ir à igreja no domingo.

Errado. Todo cristão gosta de ir à igreja no domingo (independe se reza ou não o terço).



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Observe que foram três alternativas insistindo que cristão não gosta de ir à igreja no domingo, quando o enunciado fala explicitamente que todos eles gostam.

E) Algum cristão que gosta de ir à igreja no domingo reza o terço.

Correto. É essa a alternativa que estamos procurando. Ora, a afirmativa II nos informa que existem cristãos que rezam o terço. Sabemos que **todo cristão gosta de ir à igreja no domingo**. Logo, esses cristão que rezam o terço gostam também de ir à igreja no domingo.

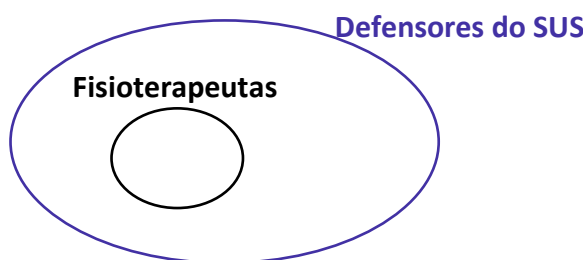
Gabarito: LETRA E.

8. (QUADRIX/CREFITO13/2021) Todos os fisioterapeutas são defensores do Sistema Único de Saúde (SUS). A partir da proposição acima, é correto afirmar que

- A) o conjunto dos fisioterapeutas contém o conjunto dos defensores do SUS.
- B) o conjunto dos defensores do SUS contém o conjunto dos fisioterapeutas.
- C) todos os defensores do SUS são fisioterapeutas.
- D) algum fisioterapeuta não é defensor do SUS.
- E) ser defensor do SUS significa, necessariamente, ser fisioterapeuta.

Comentários:

Ora, em diagramas lógicos, temos:



Vamos analisar as alternativas.

A) o conjunto dos fisioterapeutas contém o conjunto dos defensores do SUS.

Errado. É o contrário, moçada. Observe que o conjunto dos defensores do SUS é que contém o conjunto dos fisioterapeutas.

B) o conjunto dos defensores do SUS contém o conjunto dos fisioterapeutas.

Correto! Foi exatamente o que discutimos no item anterior, conforme nosso diagrama.

C) todos os defensores do SUS são fisioterapeutas.

Errado. Vimos várias vezes que se "Todo A é B" não é necessariamente verdade que "Todo B é A". Cuidado que as questões tentam sempre pegar o aluno nisso!



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

D) algum fisioterapeuta não é defensor do SUS.

Errado. A própria questão falou que TODO fisioterapeuta é defensor do SUS. Não há exceções!

E) ser defensor do SUS significa, necessariamente, ser fisioterapeuta.

Errado. Basicamente é o que está na alternativa C, apenas escrito de uma outra forma.

Gabarito: LETRA B.

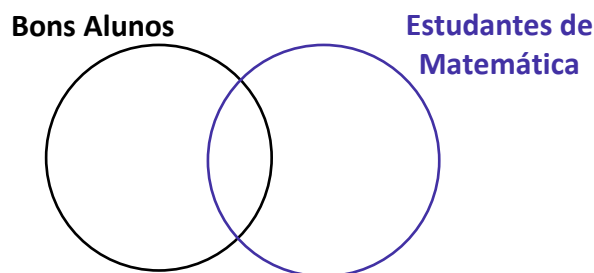
(QUADRIX/CRT-SP/2021) Considerando as sentenças lógicas abaixo, julgue os itens 11, 12 e 13.

- Alguns estudantes de matemática são bons alunos.
- Todo jogador de xadrez é bom aluno.
- Nenhum ciclista joga xadrez.
- Alguns ciclistas são bons alunos.

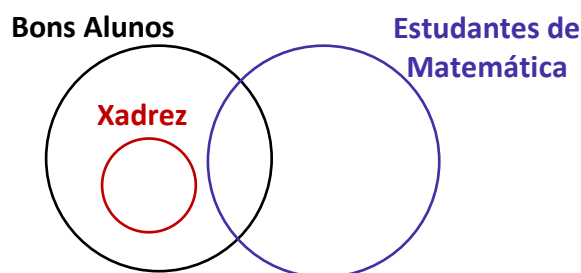
Comentários Iniciais:

Antes de avaliarmos cada um dos itens, vamos desenhar o diagrama lógico para as afirmações acima.

- Alguns estudantes de matemática são bons alunos.



- Todo jogador de xadrez é bom aluno.



- Nenhum ciclista joga xadrez e Alguns ciclistas são bons alunos

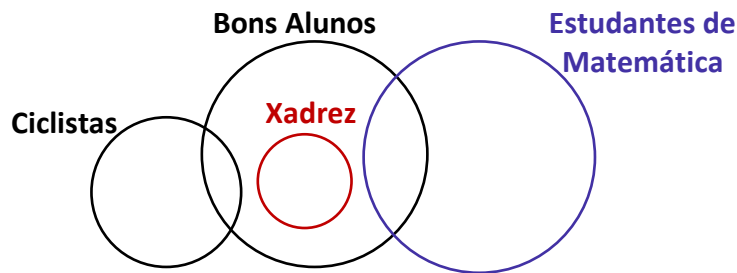


ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

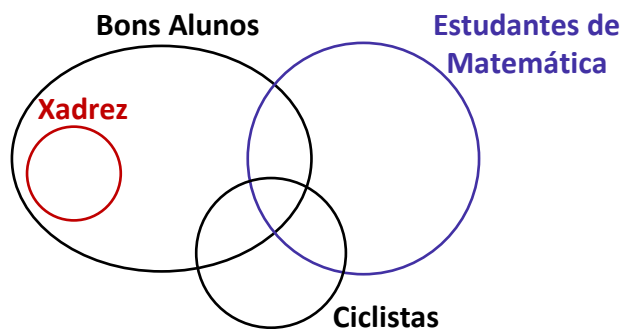


Pessoal, é importante vocês perceberem que se trata de uma possibilidade. Você pode ter desenhado outro diagrama igualmente válido. Lembre-se sempre que o importante é que todas as afirmações do enunciado estejam satisfeitas. Com esse diagrama em mente, vamos julgar os itens.

9. Alguns ciclistas são estudantes de matemática.

Comentários:

Observe que no diagrama que desenhamos, **nenhum ciclista é estudante de matemática**. Isso implica que o que está no item **não é necessariamente verdade**, apesar de ser uma possibilidade. Observe que poderíamos ter desenhado o diagrama assim:



Nesse diagrama, igualmente válido (pois satisfaz as afirmações do enunciado), temos que alguns ciclistas seriam estudantes de matemática. No entanto, trata-se apenas de uma possibilidade, não sendo algo necessariamente verdadeiro, conforme demonstrado em nosso primeiro diagrama.

Gabarito: ERRADO.

10. Nem todo bom aluno joga xadrez.

Comentários:

Certo! Perceba que **nenhum ciclista joga xadrez**. No entanto, **alguns ciclistas são bons alunos**. Com isso, podemos concluir que realmente existem bons alunos que não jogam xadrez (são justamente os bons alunos que também são ciclistas!).

Gabarito: CERTO.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

FGV

11. (FGV/MPE-SC/2022) Sabe-se que:

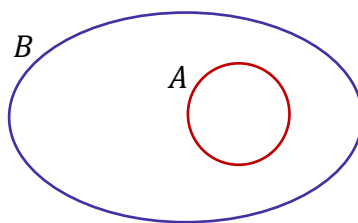
- Todo A é B.
- Nem todo B é C.

É correto concluir que:

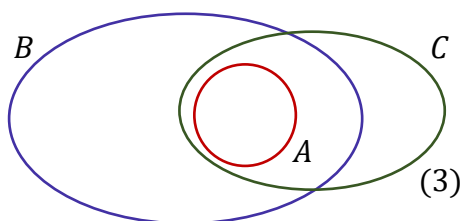
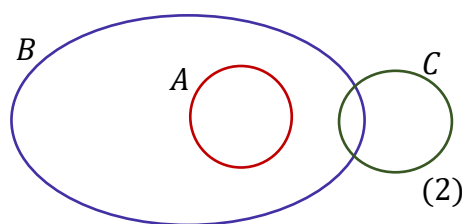
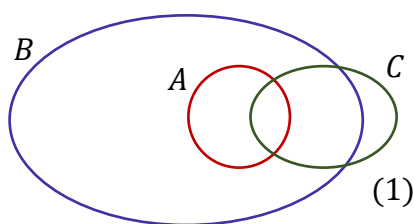
- A) todo A é C;
- B) nenhum A é C;
- C) algum C não é B;
- D) algum B não é C;
- E) algum C não é A.

Comentários:

Se "**T**odo **A** é **B**", então podemos desenhar o seguinte diagrama lógico:



Além disso, o enunciado nos informa que "**n**em **t**odo **B** é **C**". Podemos ter algumas situações tais como:



Pessoal, nesse tipo de questão, buscamos aquela alternativa que é necessariamente verdade. Cuidado, pois nas alternativas **temos várias situações possíveis**, demonstradas pelos diagramas desenhados acima. No entanto, **queremos aquela que é necessariamente verdade**. Tendo essas ideias em mente, vamos avaliar os itens.



ADQUIRA O CURSO COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CÂMERA

A) todo A é C;

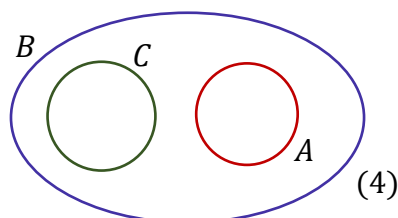
Errado. É uma possibilidade, conforme aponta o diagrama 3, mas **não é necessariamente verdade**, conforme aponta o diagrama 2.

B) nenhum A é C;

Errado. Apesar de ser uma possibilidade, **não é necessariamente verdade**, vide diagramas 1 e 3.

C) algum C não é B;

Errado. Note que também podemos ter a seguinte situação:



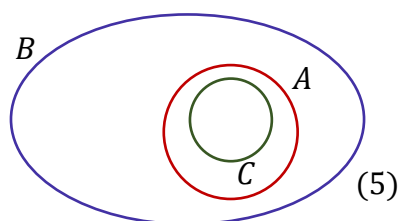
Verifique que continua sendo verdade que: (i) Todo A é B e que (ii) "Nem todo B é C". Mesmo nessa hipótese, é possível ter que a situação acima em que **todo C é B**.

D) algum B não é C;

Correto, pessoal. Aqui está uma afirmativa necessariamente verdadeira. O motivo disso é que ela significa a mesma coisa que já está escrita no enunciado: "nem todo B é C"!! Ora, se nem todo B é C, é por que **existe algum B que não é C**.

E) algum C não é A.

Errado. Podemos ter a possibilidade que C esteja contido inteiramente dentro de A.



Nessa situação, teremos que **todo C é A**.

Gabarito: LETRA D.

12. (FGV/SEFAZ-ES/2021) Considere as afirmativas a seguir:



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

I. Todo auditor que fiscaliza a contabilidade de empresas também presta orientações sobre legislação tributária, mas nenhum auditor que presta orientações sobre legislação tributária instaura processos administrativos fiscais.

II. Todo auditor que apreende mercadorias irregulares faz o controle aduaneiro, e alguns auditores que fazem controle aduaneiro, instauram processos administrativos fiscais.

III. Nenhum auditor que faz o controle aduaneiro presta orientação tributária.

Sendo certo que não há auditor que execute conjuntamente as funções de controle aduaneiro, apreensão de mercadorias irregulares e de instauração de processos administrativos-fiscais, é correto concluir que:

- (A) nenhum auditor que apreende mercadorias irregulares também fiscaliza a contabilidade de empresas.
- (B) todo auditor que faz o controle aduaneiro também apreende mercadorias irregulares.
- (C) todo auditor que presta orientações sobre a legislação tributária também fiscaliza a contabilidade de empresas.
- (D) pelo menos um auditor que apreende mercadorias irregulares também instaura processos administrativos-fiscais.
- (E) pelo menos um auditor que fiscaliza a contabilidade de empresas também instaura processos administrativos-fiscais.

Comentários:

Um bom começo para essa questão é **desenhar os diagramas lógicos**. Para isso, vamos identificar os grupos.

FC = auditores que fiscalizam a contabilidade de empresas;

PO = auditores que prestam orientações sobre legislação tributária;

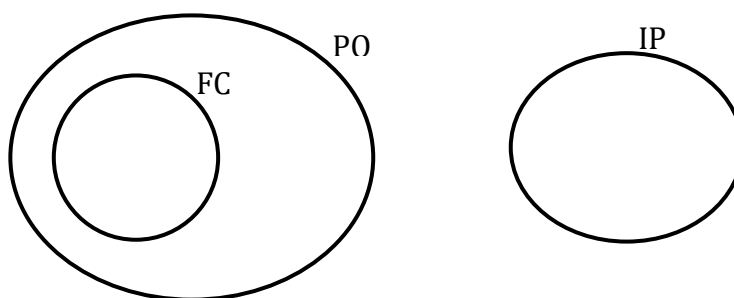
IP = auditores que instauram processos administrativos-fiscais;

AM = auditores que apreendem mercadorias irregulares;

CA = auditores que fazem controle aduaneiro.

Temos **cinco grupos** e vamos chamá-lo cada um conjunto de duas letras (FC, PO, ...) para facilitar nossa vida. Agora, vamos **desenhar diagramas para cada uma das afirmativas** que o enunciado trouxe.

I. *Todo auditor que fiscaliza a contabilidade de empresas também presta orientações sobre legislação tributária, mas nenhum auditor que presta orientações sobre legislação tributária instaura processos administrativos fiscais.*



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



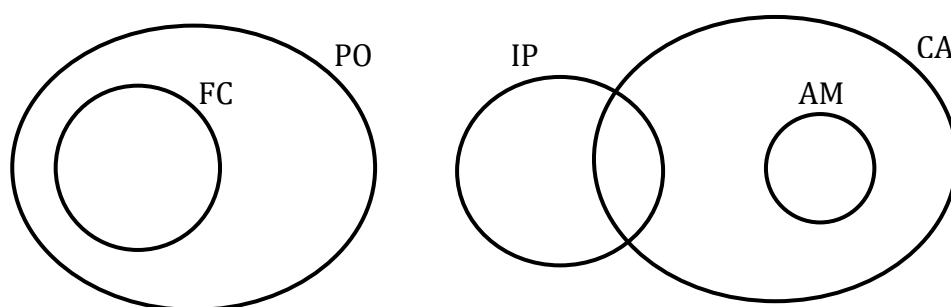
APONTE SUA CAMERA

Observe que quem fiscaliza contabilidade (FC) também presta orientações (PO). Isso significa que **FC está inteiramente contido dentro de PO**. É válido perceber que podem existir pessoas que prestam orientação, mas não fiscalizam contabilidade. Ademais, como não há quem preste orientação e instaure processos, os **dois conjuntos são desenhados separadamente, sem intersecção**.

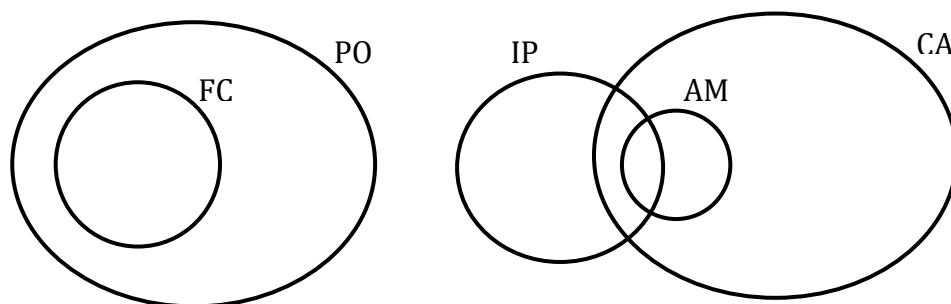
II. Todo auditor que apreende mercadorias irregulares faz o controle aduaneiro, e alguns auditores que fazem controle aduaneiro, instauram processos administrativos fiscais.

Com essa informação, podemos desenvolver várias possibilidades de diagramas. Vamos visualizar algumas

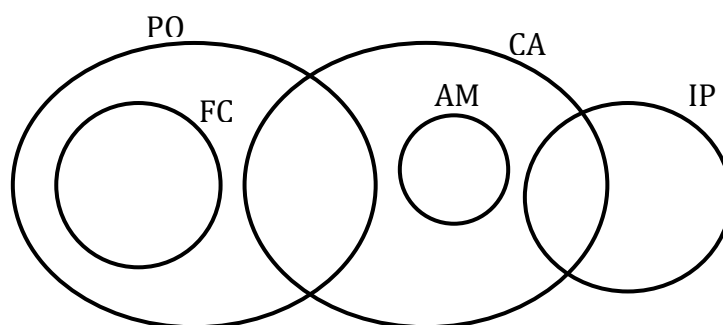
- 1ª possibilidade



- 2ª possibilidade



- 3ª possibilidade



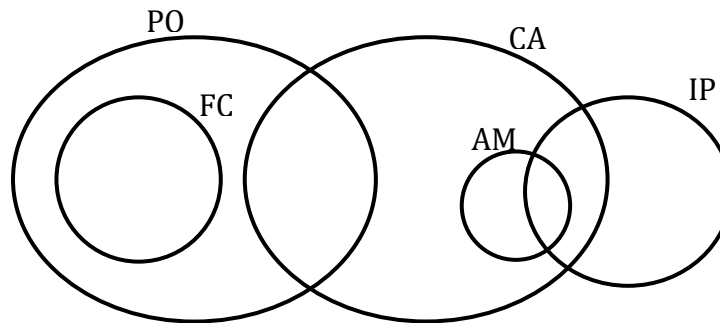
ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

- 4ª possibilidade

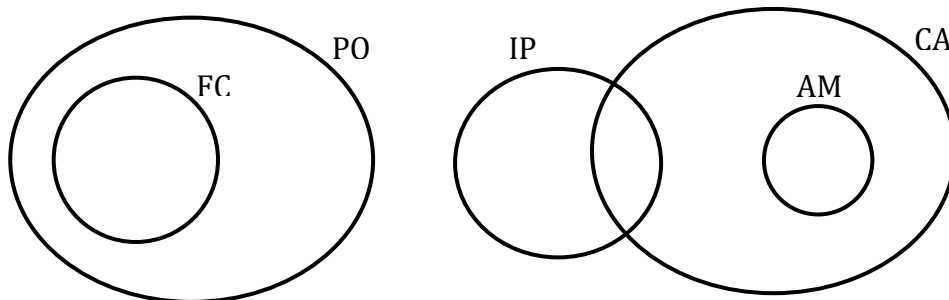


É importante ressaltar que **existem ainda mais possibilidades**. No entanto, com essas já conseguiremos desenrolar o restante da questão.

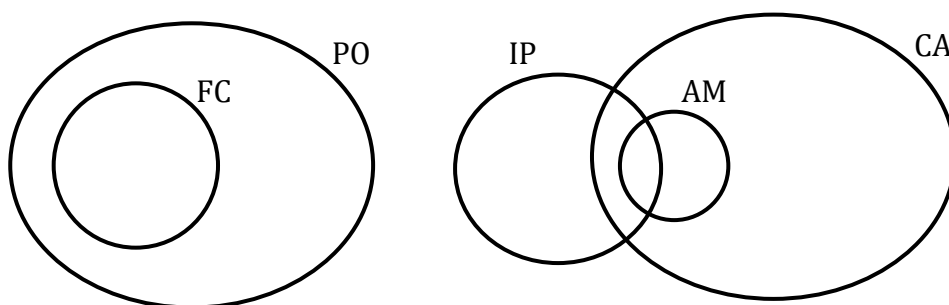
III. Nenhum auditor que faz o controle aduaneiro presta orientação tributária.

Essa informação nos ajuda a **eliminar algumas das possibilidades** que chegamos analisando as afirmativas anteriores. Como não há auditor que faz controle aduaneiro e presta orientação tributária, **então não pode haver intersecção entre os dois conjuntos**. Nesse caso, eliminamos qualquer possibilidade em que os dois conjuntos se intersectem (**como a 3ª e 4ª possibilidade acima**). Com isso, ainda ficam no jogo as seguintes:

- 1ª possibilidade



- 2ª possibilidade



Nessas possibilidades, **não há intersecção entre PO e CA**, estando de acordo com a informação passada.

ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



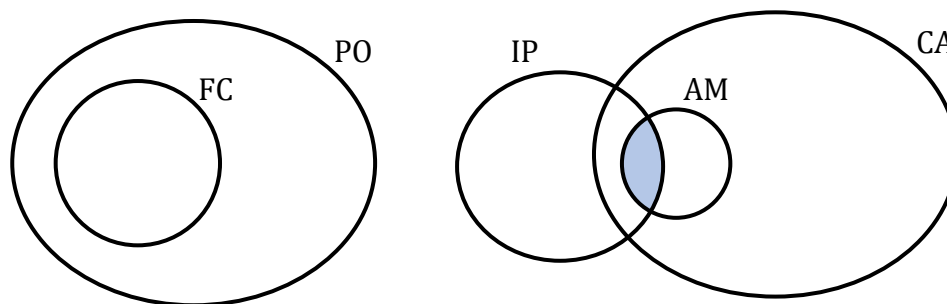
APONTE SUA CAMERA



Por fim, veja que o enunciado ainda diz mais uma informação relevante!

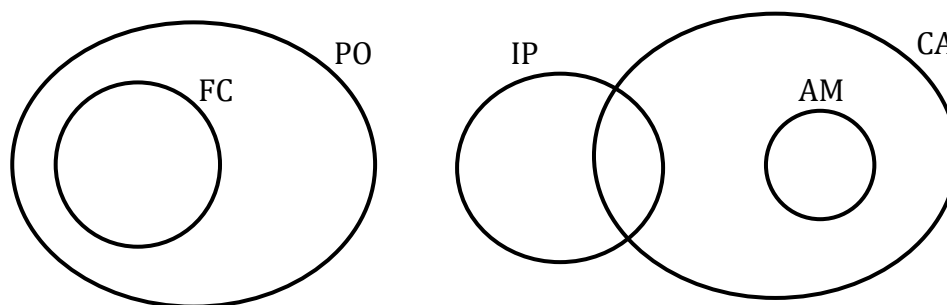
“Sendo certo que não há auditor que execute conjuntamente as funções de controle aduaneiro, apreensão de mercadorias irregulares e de instauração de processos administrativos-fiscais...”

A segunda possibilidade trouxe auditores que executam essas três funções.



A região destacada acima mostra exatamente um grupo de auditores que instaura processos, apreendem mercadorias irregulares e fazem controle aduaneiro. O enunciado diz que isso não acontece, assim, podemos eliminar essa possibilidade. Veja que **a única situação que passou por todos os crivos foi a primeira!** É ela que utilizaremos para embasar nossa análise das alternativas.

- 1ª possibilidade



(A) nenhum auditor que apreende mercadorias irregulares também fiscaliza a contabilidade de empresas.

Correto! Note que não há intersecção entre os dois conjuntos (FC e PO). Assim, podemos concluir corretamente que não há auditor que apreenda mercadorias irregulares e também fiscaliza empresas.

(B) todo auditor que faz o controle aduaneiro também apreende mercadorias irregulares.

Errado. Sabemos que quem apreende mercadorias irregulares faz controle aduaneiro. No entanto, não podemos afirmar o inverso.

(C) todo auditor que presta orientações sobre a legislação tributária também fiscaliza a contabilidade de empresas.

Errado. Mesmo problema do item anterior. As bancas gostam muito de confundir o aluno nisso! Pessoal, quando temos que “todo A é B” não podemos concluir que “todo B é A”. Muito cuidado!!



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



(D) pelo menos um auditor que apreende mercadorias irregulares também instaura processos administrativos-fiscais.

Errado. O enunciado diz que *“Sendo certo que não há auditor que execute conjuntamente as funções de controle aduaneiro, apreensão de mercadorias irregulares e de instauração de processos administrativos-fiscais.”*. Com isso, não poderíamos ter um auditor que apreende mercadorias irregulares (logo, também executa controle aduaneiro) e instaura processos administrativos fiscais. Nessa situação, o auditor estaria desempenhando todas as três funções, o que não é permitido pela questão.

(E) pelo menos um auditor que fiscaliza a contabilidade de empresas também instaura processos administrativos-fiscais.

Errado. Lembre-se que a afirmativa I termina assim: *“... nenhum auditor que presta orientações sobre legislação tributária instaura processos administrativos fiscais.”*. Como todo auditor que fiscaliza a contabilidade de empresas também presta orientação sobre legislação tributária, então esse auditor não pode instaurar processos administrativos-fiscais.

Gabarito: LETRA A.

13. (FGV/PREF. SALVADOR/2019) Considere as afirmativas a seguir.

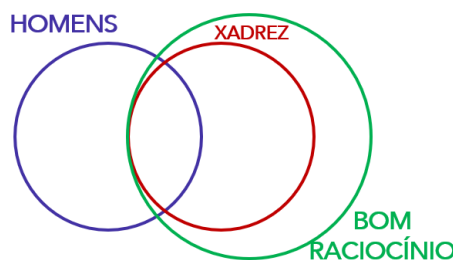
- “Alguns homens jogam xadrez”.
- “Quem joga xadrez tem bom raciocínio”.

A partir dessas afirmações, é correto concluir que

- a) “Todos os homens têm bom raciocínio”.
- b) “Mulheres não jogam xadrez”.
- c) “Quem tem bom raciocínio joga xadrez”.
- d) “Homem que não tem bom raciocínio não joga xadrez”.
- e) “Quem não joga xadrez não tem bom raciocínio”.

Comentários:

Vamos desenhar um configuração de diagramas em que as considerações do enunciado sejam válidas.



Há apenas **uma intersecção** entre "homens" e "xadrez", indicando que "alguns homens jogam xadrez". Além disso, veja que "xadrez" **está totalmente dentro** do "bom raciocínio", indicando que "quem joga xadrez tem



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



bom raciocínio". Uma vez que as afirmações do enunciado estão representadas, é possível avaliar as alternativas.

a) "Todos os homens têm bom raciocínio".

ERRADO. No diagrama que estamos utilizando de exemplo, **temos homens que não possuem um raciocínio bom**. É bom lembrar que várias são as possibilidades de diagrama e o que for dito na alternativa **deve ser válido para qualquer uma delas**. Se existir *mesmo que seja uma única* configuração de diagramas que contradiga o que está escrito, então o que está na alternativa **não é necessariamente verdade**. Ok?!

b) "Mulheres não jogam xadrez".

ERRADO. O enunciado não menciona mulheres ou algo que possibilite uma conclusão sobre elas.

c) "Quem tem bom raciocínio joga xadrez".

ERRADO. Veja que o conjunto de quem joga xadrez **está inteiramente contido** no conjunto daqueles que possuem um bom raciocínio. No entanto, **os dois não se confundem**. Esse fato indica que há pessoas com bom raciocínio, mas que não jogam xadrez.

d) "Homem que não tem bom raciocínio não joga xadrez".

CERTO. De acordo com o enunciado, *se joga xadrez, então possui um bom raciocínio*. Logo, **é verdade** quando afirmarmos que *quem não tem bom raciocínio, não joga xadrez*. Para chegar nessa conclusão com facilidade, deveríamos lembrar a seguinte equivalência lógica: $p \Rightarrow q \equiv \neg q \Rightarrow \neg p$.

e) "Quem não joga xadrez não tem bom raciocínio".

ERRADO. Perceba que é o que está escrito na letra C, porém, usando a equivalência $p \Rightarrow q \equiv \neg q \Rightarrow \neg p$. Logo, podemos usar a mesma justificativa. **Os dois conjuntos não se confundem.**

Gabarito: LETRA D.

14. (FGV/BANESTES/2018) Em certa empresa são verdadeiras as afirmações:

I. Qualquer gerente é mulher.

II. Nenhuma mulher sabe trocar uma lâmpada.

É correto concluir que, nessa empresa:

- A) algum gerente é homem
- B) há gerente que sabe trocar uma lâmpada
- C) todo homem sabe trocar uma lâmpada;
- D) todas as mulheres são gerentes;
- E) nenhum gerente sabe trocar uma lâmpada.

Comentários:



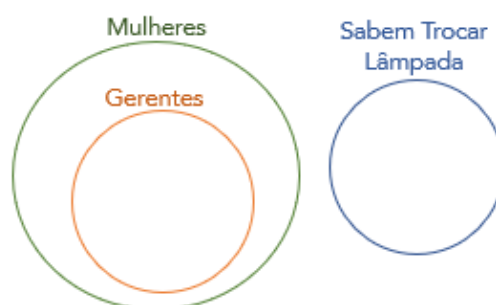
ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Quando escrevemos que "Qualquer gerente é mulher", estamos dizendo, em outras palavras, que nessa empresa: **"toda gerente é mulher"**. Logo, ao escolhermos qualquer gerente, necessariamente será uma mulher, e da afirmativa II, nenhuma mulher sabe trocar uma lâmpada. Logo, nenhuma gerente sabe trocar uma lâmpada. Veja o diagrama lógico:



Gabarito: LETRA E.

15. (FGV/TRT-12/2017) Considere verdadeiras as afirmações:

I. Todos os artistas são pessoas interessantes.

II. Nenhuma pessoa interessante sabe dirigir.

É correto concluir que:

- A) todas as pessoas interessantes são artistas;
- B) algum artista sabe dirigir;
- C) quem não é interessante sabe dirigir;
- D) toda pessoa que não sabe dirigir é artista;
- E) nenhum artista sabe dirigir.

Comentários:

Perceba que se todos os artistas são pessoas interessantes e nenhuma pessoa interessante sabe dirigir, é imediata a conclusão de que **nenhum artista sabe dirigir**.

Perceba que se algum artista soubesse dirigir, então a afirmativa II seria negada, pois todos os artista são interessantes e, portanto, você teria alguma pessoa interessante sabendo dirigir. Vamos ver os erros das demais alternativas:

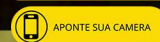
- A) todas as pessoas interessantes são artistas;

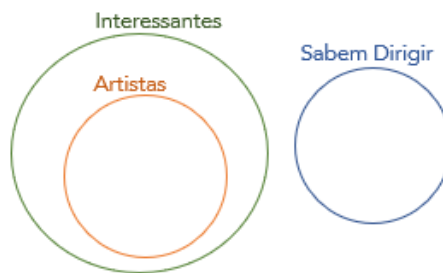
Alternativa incorreta. Na afirmativa I temos: "todos os artistas são pessoas interessantes" ou em outras palavras "se é artista então é uma pessoa interessante". A "volta" de uma condicional não é necessariamente verdadeira. Veja um possível diagrama lógico representando a situação:



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>





B) algum artista sabe dirigir;

Alternativa incorreta. Se algum artista soubesse dirigir, você teria alguém interessante (afirmativa I) dirigindo. Tal conclusão contradiz a afirmativa II, em que nenhuma pessoa interessante sabe dirigir.

C) quem não é interessante sabe dirigir;

Alternativa incorreta. A volta de uma condicional não é necessariamente verdadeira e é uma generalização que frequentemente leva vários alunos a erros. Muita atenção!

D) toda pessoa que não sabe dirigir é artista;

Alternativa incorreta. De acordo com a afirmativa II, nenhuma pessoa interessante sabe dirigir. Isso não significa que toda pessoa que não sabe dirigir é um artista, pois nem toda pessoa interessante necessariamente é um artista, conforme discutimos na análise do item A.

Gabarito: LETRA E.

FCC

16. (FCC/TRT-19/2022) Todas as bailarinas são magras. Logo, necessariamente,

A) o conjunto das bailarinas contém o conjunto das pessoas magras.

B) o conjunto das pessoas magras contém o conjunto das bailarinas.

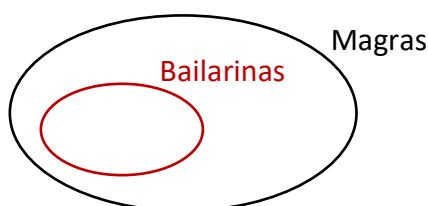
C) todas as mulheres magras são bailarinas.

D) alguma bailarina não é magra.

E) toda mulher magra não é bailarina.

Comentários:

Se **todas as bailarinas são magras**, podemos esquematizar o seguinte diagrama:



Com essa imagem na mente, vamos analisar as afirmativas.



ADQUIRA O CURSO COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



A) o conjunto das bailarinas contém o conjunto das pessoas magras.

Errado. É exatamente o contrário, pessoal. Note que o conjunto das bailarinas está contido no conjunto das pessoas magras.

B) o conjunto das pessoas magras contém o conjunto das bailarinas.

Correto. É esse nosso gabarito. O conjunto das pessoas magras deve necessariamente conter o conjunto das bailarinas, conforme nosso diagrama.

C) todas as mulheres magras são bailarinas.

Errado. O que podemos garantir é que todas as bailarinas são magras (pois o enunciado assim afirmou), mas não temos subsídios para declarar o inverso.

D) alguma bailarina não é magra.

Errado. Todas as bailarinas são magras. O enunciado não deu exceções.

E) toda mulher magra não é bailarina.

Errado. Observe que o conjunto das bailarinas está contido no conjunto das magras. Logo, vão existir magras que serão bailarinas.

Gabarito: LETRA B.

17. (FCC/TRT-4/2022) Em determinada escola de línguas, todos os professores que ensinam chinês ensinam, também, inglês. Nessa escola há, pelo menos, um professor que ensina alemão e chinês, e há, pelo menos, um professor que ensina francês e inglês. É correto afirmar que, nessa escola de línguas, necessariamente,

A) todos os professores que ensinam alemão ensinam, também, inglês.

B) há, pelo menos, um professor que ensina alemão e francês.

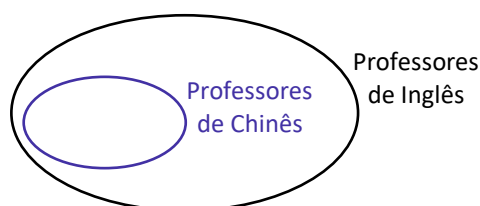
C) há, pelo menos, um professor que ensina francês e chinês.

D) há, pelo menos, um professor que ensina inglês e alemão.

E) todos os professores que ensinam inglês ensinam, também, francês.

Comentários:

Vamos por partes, usando cada uma das informações. Se todos os professores que ensinam chinês ensinam, também, inglês, então podemos desenhar:



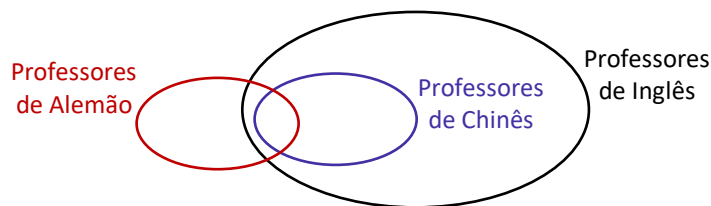
ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>

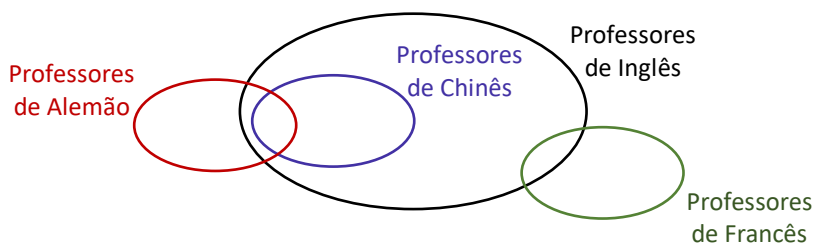


APONTE SUA CAMERA

Há, **pelo menos, um professor que ensina alemão e chinês**. Sabendo disso, podemos desenhar a seguinte possibilidade de diagrama:



Por fim, há, **pelo menos, um professor que ensina francês e inglês**.



Com esse diagrama em mente e lembrando que você pode ter desenhado de outra forma, pois há várias possibilidades, vamos analisar as alternativas.

A) todos os professores que ensinam alemão ensinam, também, inglês.

Errado. Perceba que a única informação que temos sobre os quem ensina alemão é que existe alguém que ensina alemão e chinês. **O enunciado vai muito além** e afirma que todos os professores que ensinam alemão ensinam também inglês. O nosso diagrama também mostra que isso **não é necessariamente verdade**.

B) há, pelo menos, um professor que ensina alemão e francês.

Errado. Conseguimos desenhar um diagrama que obedece a todos as informações do enunciado e que não existe intersecção entre os conjuntos dos professores de alemão e francês. Logo, **não é necessariamente verdade** que exista esse professor da alternativa.

C) há, pelo menos, um professor que ensina francês e chinês.

Errado. Note que desenhemos nosso diagrama sem que houvesse intersecção entre os dois conjuntos. Logo, não é algo necessariamente verdade.

D) há, pelo menos, um professor que ensina inglês e alemão.

Correto. É isso mesmo, pessoal. É importante perceber que **todo professor de chinês, também é professor de inglês**. Sendo assim, como o enunciado afirma que **existe um professor que ensina alemão e chinês**, então ele ensina também inglês.

E) todos os professores que ensinam inglês ensinam, também, francês.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



Errado. O enunciado apenas nos garante que há, pelo menos, um professor de inglês e francês. **Não é possível**, por meio dessa afirmação, generalizar e afirmar que todos que ensinam inglês ensinam, também, francês.

Gabarito: LETRA D.

18. (FCC/MANAUSPREV/2021) Considerando que a proposição “Todos os advogados já leram a Constituição” seja verdadeira, Rui conclui que:

- I. se André leu a Constituição, então ele é advogado;
- II. se Bernardo não leu a constituição, então ele não é advogado;
- III. se Cléber não é advogado, então ele não leu a constituição.

Das conclusões de Rui, APENAS

- A) I está correta.
- B) II está correta.
- C) III está correta.
- D) I e III estão corretas.
- E) II e III estão corretas.

Comentários:

Ora, se todos os advogados já leram a Constituição, então podemos desenhar o seguinte diagrama:



Agora, vamos ver as afirmativas.

I. se André leu a Constituição, então ele é advogado;

Errado. No nosso diagrama, note que existe toda uma região que não é preenchida pelo conjunto dos advogados (destacada em amarelo na imagem abaixo) e que representa justamente essas **pessoas que não são advogados, mas que leram a CF/88**.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

II. se Bernardo não leu a constituição, então ele não é advogado;

Certo. Como todo advogado leu a Constituição, não há como Bernardo não ter lido e mesmo assim ser um.

III. se Cléber não é advogado, então ele não leu a constituição.

Errado. A justificativa aqui é parecida com a do item I. Ora! **Os advogados não são os únicos que leem a CF.** Existem várias pessoas de outras profissões que também a leem. Logo, **é plenamente possível** que Cléber não seja um advogado, mas que tenha lido a constituição.

Gabarito: LETRA B.

19. (FCC/PREF. RECIFE/2019) Considere que "um profissional é formado pela Faculdade X" seja uma condição suficiente para "ele presta serviço para a empresa E". É correto afirmar que:

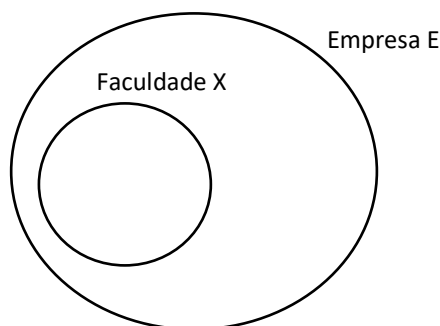
- A) a maioria dos profissionais que trabalham para a empresa E são formados pela Faculdade X.
- B) somente os profissionais que são formados pela Faculdade X prestam serviços para a empresa E.
- C) um profissional que não é formado pela Faculdade X não presta serviço para a empresa E.
- D) qualquer profissional que presta serviço para a empresa E é formado pela Faculdade X.
- E) não existe um profissional formado pela Faculdade X e que não presta serviços para a Empresa E.

Comentários:

Vamos resolver esse exercício usando "**diagramas lógicos**". É uma abordagem mais intuitiva e menos teórica. No entanto, com toda certeza, você também pode resolver o problema transformando as afirmações do enunciado **em uma condicional** e fazendo sua análise a partir daí. Note que a afirmação do enunciado é equivalente a dizer que:

"Todo profissional formado pela faculdade X é prestador de serviço para a empresa E."

Podemos representar essa situação pelo meio do seguinte diagrama lógico:



O conjunto menor, **faculdade X**, representa **os profissionais formados pela mesma**. O conjunto maior, **Empresa E**, representa **todos os prestadores de serviço da empresa**. Com esse diagrama em mente, vamos analisar as alternativas.

- A) a maioria dos profissionais que trabalham para a empresa E são formados pela Faculdade X.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Errado. Não temos nenhuma informação que envolva quantidades para que possamos concluir sobre a "maioria dos profissionais". *Quantos trabalham para a empresa E? Quantos são formados pela faculdade X?* Sem essas informações, **não há como garantir nada sobre "a maioria"**.

B) somente os profissionais que são formados pela Faculdade X prestam serviços para a empresa E.

Errado. Essa é uma outra informação que não conseguimos gerar apenas com o que foi dito no enunciado. Quando olhamos para o diagrama, é possível perceber que **existe toda uma região na Empresa E que não é preenchida pelos profissionais da faculdade X**. Com isso, concluímos que existe a possibilidade de haver outros profissionais na empresa E que não são formados pela faculdade X.

C) um profissional que não é formado pela Faculdade X não presta serviço para a empresa E.

Errado. A justificativa para essa alternativa é muito semelhante a anterior. Pelo diagrama, note que existe sim uma região de prestadores de serviço na empresa E que **não são formados pela faculdade X**. É uma possibilidade.

D) qualquer profissional que presta serviço para a empresa E é formado pela Faculdade X.

Errado. É muito comum nesse tipo de questão o examinador querer enganar o candidato com afirmações assim! Muito cuidado! **Quando dizemos que "Todo A é B", não podemos concluir que "Todo B é A"**.

E) não existe um profissional formado pela Faculdade X e que não presta serviços para a Empresa E.

Certo!! É o nosso gabarito. Observe o diagrama! Note que todo profissional formado pela faculdade X presta serviços para empresa E. **Não existe ninguém que esteja dentro da "faculdade X", mas que esteja de fora de "empresa E"**. Com isso, podemos concluir que realmente não existe um profissional formado pela faculdade X e que não presta serviços para a empresa E.

Gabarito: LETRA E.

20. (FCC/PREF. RECIFE/2019) Seja a seguinte proposição: "Se um profissional é formado em Administração, então ele está apto a realizar determinado trabalho." Pode-se afirmar que:

A) somente quem é formado em Administração está apto a realizar determinado trabalho.

B) a maioria dos profissionais que estão aptos a realizar determinado trabalho são formados em Administração.

C) se Roberto está apto a realizar determinado trabalho, conclui-se que ele é formado em Administração.

D) é possível que exista um profissional que está apto a realizar determinado trabalho e não seja formado em Administração.

E) se Miguel não é formado em Administração, conclui-se que ele não está apto a realizar determinado trabalho.

Comentários:

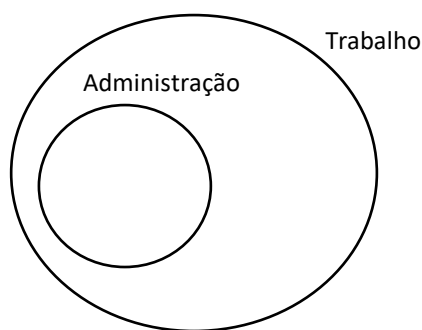
A partir da proposição do enunciado, podemos desenhar o seguinte diagrama lógico.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>





O conjunto menor, Administração, representa aqueles formados na área. O conjunto maior, Trabalho, **refere-se aqueles aptos a realizar esse "determinado trabalho"**. Tudo bem?! Note que todo mundo formado em administração é apto (pois o conjunto está inteiramente dentro do outro) a realizar esse trabalho, conforme consta no enunciado. Com isso em mente, vamos analisar as alternativas.

A) somente quem é formado em Administração está apto a realizar determinado trabalho.

Errado. Pessoal, muito cuidado com alternativas que trazem "somente", "nenhum", "todos". **Elas exigem atenção redobrada.** Em nenhum momento o enunciado foi tão categórico quanto essa afirmativa. Do nosso diagrama, note que existe uma região de "trabalho" que não está preenchida pelo conjunto "administração". Essa região representa justamente a possibilidade de que outras pessoas, **não formadas em Administração**, estejam aptas a realizar o trabalho.

B) a maioria dos profissionais que estão aptos a realizar determinado trabalho são formados em Administração.

Errado. Em nenhum momento o enunciado fala de quantidades. Dessa forma, **não há como falarmos de "maioria"**. Para isso, precisaríamos de informações tais como: *quantos estão aptos para o trabalho? quantos são formados em administração?* Nenhuma dessas nos é fornecida.

C) se Roberto está apto a realizar determinado trabalho, conclui-se que ele é formado em Administração.

Errado. Alternativa muito parecida com a letra A. Podem existir pessoas, não formadas em Administração, que estão aptas a realizar determinado trabalho. **Em nenhum momento o enunciado é taxativo** e afirma que apenas as pessoas formadas em Administração são as aptas.

D) é possível que exista um profissional que está apto a realizar determinado trabalho e não seja formado em Administração.

Certo. É exatamente isso que já falamos várias vezes nas alternativas anteriores!! Pode existir sim **profissionais de outras áreas** que estejam aptas a realizar determinado trabalho.

E) se Miguel não é formado em Administração, conclui-se que ele não está apto a realizar determinado trabalho.

Errado. A questão tentou pegar o candidato da mesma forma várias vezes!! Veja que Miguel, por mais que não seja formado em Administração, **pode estar apto a realizar determinado trabalho**. Nada impede isso!!

Gabarito: LETRA D.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



CEBRASPE

21. (CESPE/PREF. B. DOS COQUEIROS/2020) O quadro de servidores de transporte escolar de determinada prefeitura é formado por motoristas e monitores, apenas. A respeito desses servidores, sabe-se que:

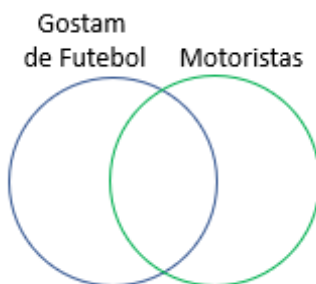
- Alguns motoristas gostam de futebol;
- Todos os monitores gostam de futebol;
- Todos os servidores que gostam de futebol também gostam de voleibol.

Com base nessas informações, sabendo-se que Pedro é servidor desse quadro e não gosta de voleibol, conclui-se que Pedro é

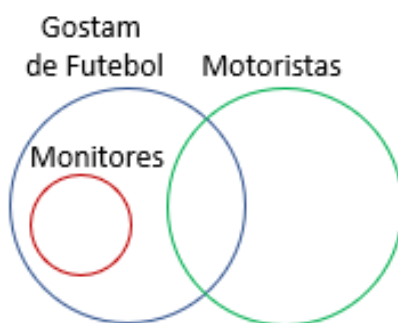
- A) motorista e gosta de futebol.
- B) motorista e não gosta de futebol.
- C) monitor e gosta de futebol.
- D) monitor e não gosta de futebol.
- E) monitor, mas não se sabe se ele gosta ou não de futebol.

Comentários:

Se alguns motoristas gostam de futebol, então podemos desenhar o seguinte diagrama:



Se todos os monitores gostam de futebol, podemos complementar o diagrama:



Observe que o conjunto dos monitores **está totalmente inserido** dentro do conjunto daqueles que gostam de futebol, coerente com a informação passada no enunciado. Além disso, devemos considerar que **todos os servidores que gostam de futebol**, também gostam de voleibol.



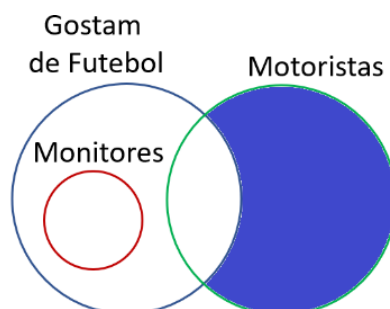
ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Perceba que, se **Pedro é um servidor que não gosta de voleibol**, então ele não gosta de futebol também. Como consequência, **ele não pode ser um monitor** (todo monitor gosta de futebol). Logo, a única opção que sobra é Pedro ser um **motorista que não gosta de futebol**.



Gabarito: LETRA B.

22. (CESPE/PREF. B. DOS COQUEIROS/2020) Certa prefeitura dispõe de 10 motoristas. Sabe-se que todos esses motoristas gostam de viajar e que 6 desses motoristas usam óculos. Considerando-se essa situação hipotética, é correto concluir que

- A) todo motorista que gosta de viajar usa óculos.
- B) todo motorista que usa óculos não gosta de viajar.
- C) existe motorista que não usa óculos e não gosta de viajar.
- D) existe motorista que usa óculos e não gosta de viajar.
- E) existe motorista que usa óculos e gosta de viajar.

Comentários:

Vamos usar diagramas para **verificar as possibilidades**. Se todos os motoristas gostam de viajar, é correto representar essa situação da seguinte forma:



Se 6 deles usam óculos, então **são apenas alguns e não todos**. Existirá **distintas possibilidades de representação** para esse fato, acompanhe abaixo uma delas:



ADQUIRA O CURSO COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



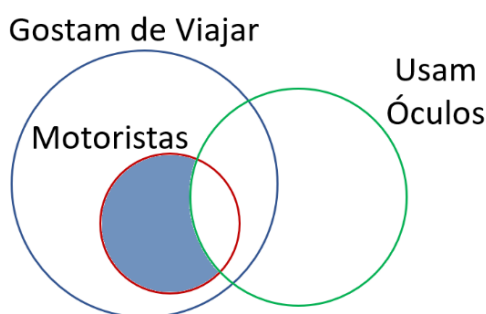
APONTE SUA CAMERA



Usaremos ela para julgar nossas alternativas.

A) todo motorista que gosta de viajar usa óculos.

Errado. Não são todos os motoristas que usam óculos (apenas 6 de 10). Logo, **existem motoristas que gostam de viajar mas que não usam óculos.**



B) todo motorista que usa óculos não gosta de viajar.

Errado. Todo motorista gosta de viajar, **independentemente** de usar óculos ou não.

C) existe motorista que não usa óculos e não gosta de viajar.

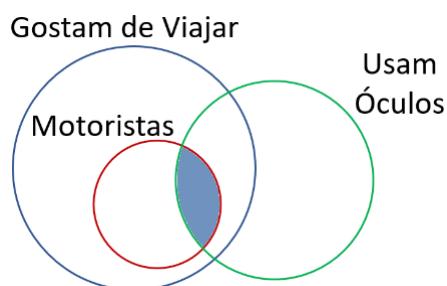
Errado. Todo motorista gosta de viajar.

D) existe motorista que usa óculos e não gosta de viajar.

Errado. Todo motorista gosta de viajar.

E) existe motorista que usa óculos e gosta de viajar.

Certo. Todo motorista gosta de viajar e alguns deles usam óculos.



Gabarito: LETRA E.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

23. (CESPE/PREF. B. DOS COQUEIROS/2020) A respeito dos servidores que trabalham em certa prefeitura, sabe-se que:

- Todos os servidores do setor de manutenção usam luvas;
- Todos os servidores que usam luvas também usam botas.

Considerando-se essas informações, conclui-se que, nessa prefeitura,

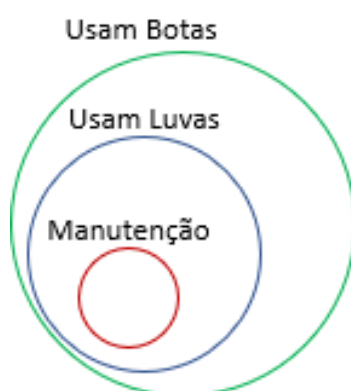
- A) todos os servidores que usam botas também usam luvas.
 B) todos os servidores que usam luvas são do setor de manutenção.
 C) todos os servidores que usam botas são do setor de manutenção.
 D) todos os servidores do setor de manutenção usam botas.
 E) todos os servidores que não usam luvas também não usam botas.

Comentários:

Vamos desenhar diagramas para **verificar as possibilidades** que as afirmativas do enunciado escondem. Primeiro, se **todos os servidores do setor de manutenção usam luvas**, então:



Agora, devemos considerar que todos os servidores que usam luvas, também usam botas. Logo,



Baseando-nos nesse diagrama, vamos analisar as alternativas.

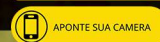
- A) todos os servidores que usam botas também usam luvas.

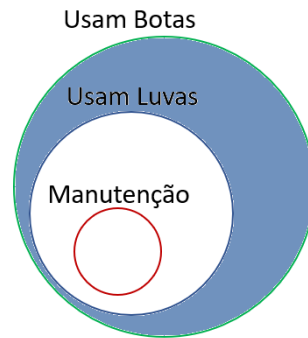
Errado. Não é possível concluir isso, **há servidores que usam botas mas não usam luvas**, conforme região destacada no diagrama abaixo:



ADQUIRA O CURSO COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

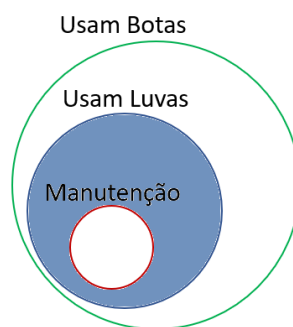
<https://t.me/cursosparaconcurso>





B) todos os servidores que usam luvas são do setor de manutenção.

Errado. Existem **servidores que usam luvas mas não são do setor de manutenção.**



C) todos os servidores que usam botas são do setor de manutenção.

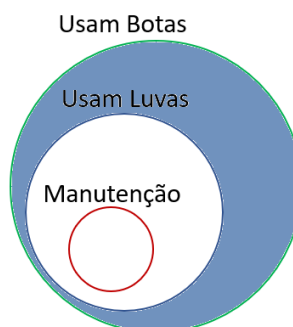
Errado. Observe no nosso diagrama que o conjunto dos servidores do setor de manutenção **ocupa apenas uma parte** do conjunto daqueles servidores que usam botas **e não a sua totalidade.**

D) todos os servidores do setor de manutenção usam botas.

Certo. Como todos os servidores do setor de manutenção usam luvas e todos os que usam luvas também usam botas, é correto afirmar o que está na alternativa. Observe que o diagrama representativo dos servidores da manutenção **está completamente inserido** dentro do diagrama daqueles que usam botas.

E) todos os servidores que não usam luvas também não usam botas

Errado. Há servidores que **não usam luvas mas usam botas.** Confira a região destacada no diagrama:



Gabarito: LETRA D.



CESGRANRIO

24. (CESGRANRIO/ELETRONUCLEAR/2022) Considere como verdadeiras as seguintes sentenças:

I - Todo orgulhoso julga.

II - Eletricista não julga.

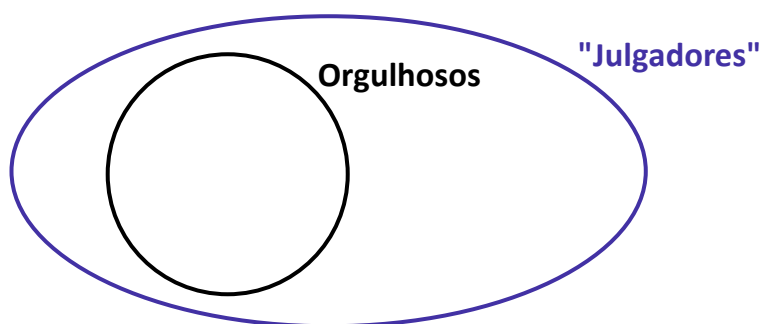
III - Chico é orgulhoso.

É correto concluir que

- A) existe eletricista orgulhoso.
- B) quem julga é orgulhoso.
- C) quem não julga é orgulhoso.
- D) Chico não julga.
- E) Chico não é eletricista.

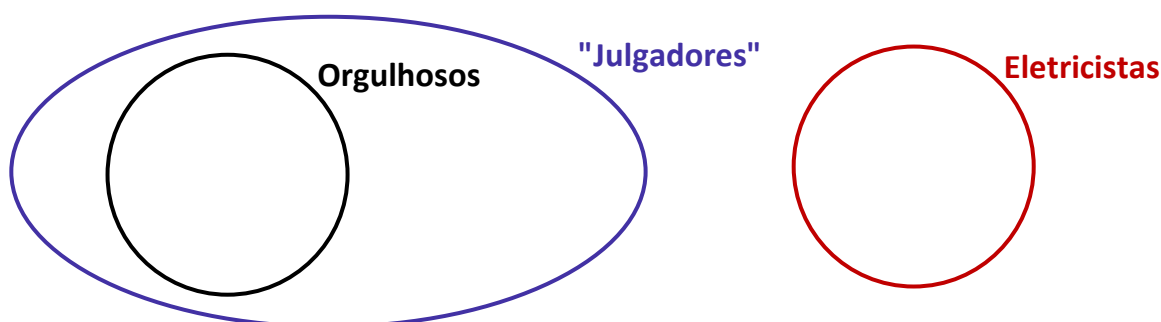
Comentários:

Vamos desenhar alguns diagramas para representar as sentenças do enunciado.



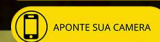
Nesse primeiro diagrama, o que é interessante perceber?

Como o diagrama dos "orgulhosos" está completamente dentro do diagrama dos "julgadores", então podemos dizer que todo orgulhoso é um julgador (ou todo orgulhoso julga, como consta na sentença I). Por sua vez, a sentença II afirma que Eletricista não julga. Vamos representar essa situação também.

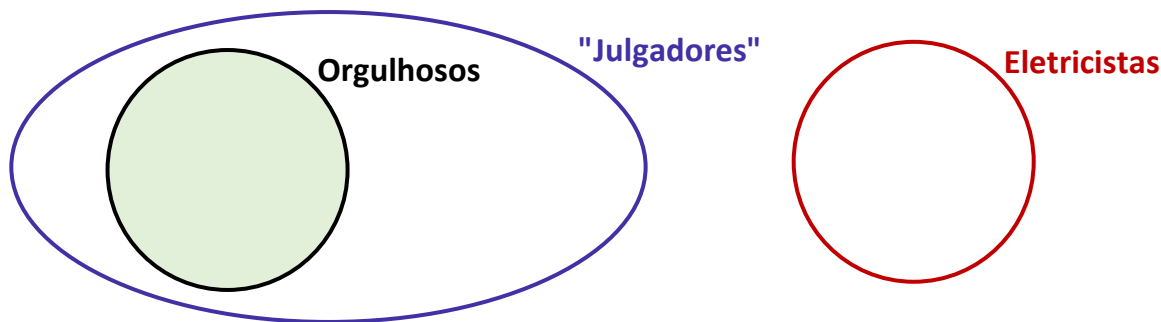


ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



Por fim, a sentença III afirma que "Chico é orgulhoso". Logo, podemos imaginá-lo no diagrama destacado:



Ora, se Chico é orgulhoso, então podemos concluir também que:

- Chico julga;
- Chico não é eletricista.

Observe que a alternativa E trouxe exatamente o fato de Chico não ser eletricista. Logo, podemos marcá-la.

Gabarito: LETRA E.

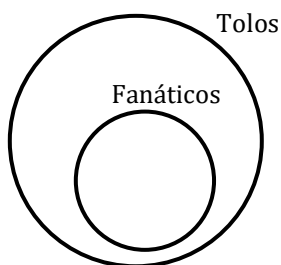
25. (CESGRANRIO/PETROBRÁS/2011) Existem pessoas que são fanáticas, existem pessoas que são tolas e existem pessoas que são inteligentes. Todos os fanáticos são tolos e alguns tolos são inteligentes. Fundamentado nas declarações acima, conclui-se que

- A) existe fanático inteligente e tolo.
- B) existe tolo inteligente que não é fanático.
- C) todo tolo fanático é inteligente
- D) todo fanático inteligente é tolo.
- E) todo inteligente tolo é fanático.

Comentários:

Podemos responder essa questão utilizando alguns diagramas.

- Todos os fanáticos são tolos.



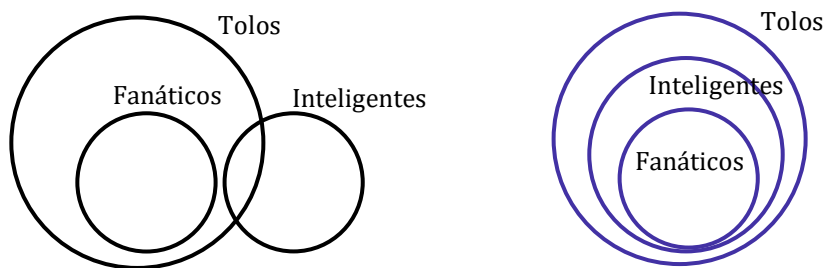
ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

- Alguns tolos são inteligentes.



Com a afirmação acima, representamos **duas possibilidades** em diagramas. O da esquerda está mostra que alguns tolos são inteligentes, mas **não há nenhum inteligente que é fanático**.

Por sua vez, no diagrama da direita, temos uma outra possibilidade que apenas alguns tolos são inteligentes, mas já considerando que **todos os fanáticos são inteligentes**. Como o enunciado não fornece informações sobre isso, **não podemos descartar essas possibilidades**. Agora, vamos analisar as alternativas.

A) existe fanático inteligente e tolo.

Errado. Seria o caso do nosso diagrama da direita, mas conforme já reforçamos, **ele é apenas uma possibilidade**. No diagrama da esquerda, por exemplo, **nenhum fanático é inteligente**.

B) existe tolo inteligente que não é fanático.

Errado. Também não podemos afirmar isso categoricamente.

C) todo tolo fanático é inteligente

Errado, não é necessariamente verdade. No nosso **diagrama da esquerda**, por exemplo, temos que nenhum fanático é inteligente.

D) todo fanático inteligente é tolo.

Correto, pessoal. A verdade é que **todo fanático é tolo**. Assim, independentemente dele ser inteligente ou não, **isso sempre será verdade**.

E) todo inteligente tolo é fanático.

Errado. Existe a possibilidade de haver inteligente tolo, **sem ser fanático** (diagrama da esquerda).

Gabarito: LETRA D.

26. (CESGRANRIO/BR/2010) No levantamento de requisitos de um sistema, concluiu-se que todo W é X, todo X é Y, e todo Y é Z. Nesse contexto, analise as proposições a seguir.

I - Todo X é Z.

II - Todo Z é Y.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

III - Todo Z é X.

IV - Todo X é W.

Está(ão) correta(s) a(s) proposição(ões)

A) I, apenas.

B) I e II, apenas.

C) I e III, apenas

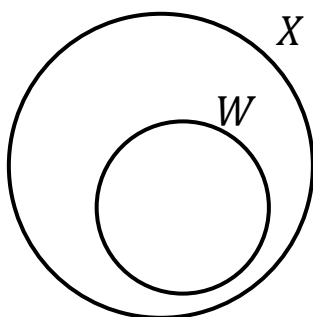
D) II e IV, apenas.

E) I, II, III e IV.

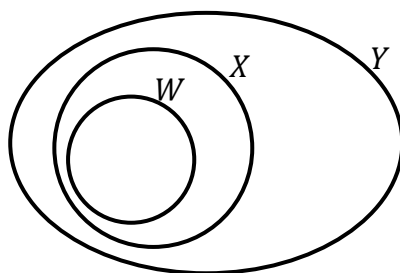
Comentários:

Vamos organizar as informações do enunciado usando diagramas.

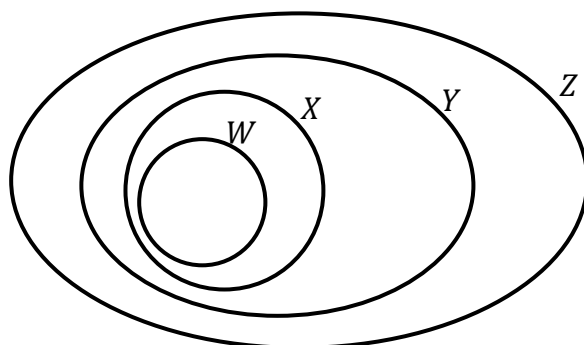
- Todo W é X.



- Todo X é Y.



- Todo Y é Z.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Agora, vamos analisar as proposições.

I - Todo X é Z.

Certo. Observe que X está contido em Z, logo todo X é Z.

II - Todo Z é Y.

Errado. É exatamente o contrário, moçada. Todo Y é Z.

III - Todo Z é X.

Errado. É o contrário, também. Todo X é Z.

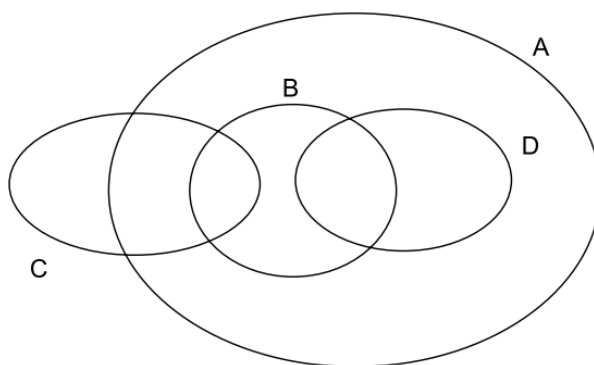
IV - Todo X é W.

Errado. Na verdade, todo W é X.

Gabarito: LETRA A.

Vunesp

27. (VUNESP/TJ-SP/2019) Considere que haja elementos em todas as seções e interseções do diagrama.



A partir dessas informações, é correto afirmar que

- (A) todos os elementos de A, que não são elementos de B, são elementos de C ou de D.
- (B) não há elemento de B que seja elemento de três conjuntos ao mesmo tempo.
- (C) todos os elementos de C, que não são elementos apenas de C, ou são também elementos de B ou são também elementos de D.
- (D) há elemento de B que seja elemento de outros três conjuntos além do B.
- (E) qualquer elemento de D, que não é elemento de B, é também elemento de C ou elemento de A.

Comentários:

Vamos analisar alternativa por alternativa.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

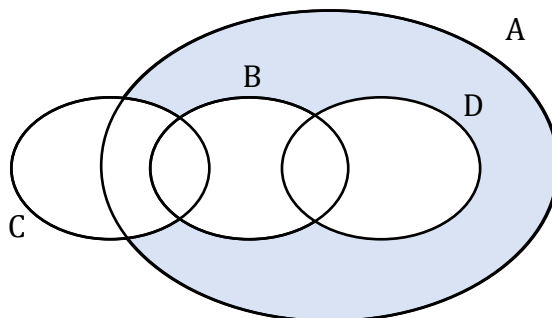
<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

(A) todos os elementos de A, que não são elementos de B, são elementos de C ou de D.

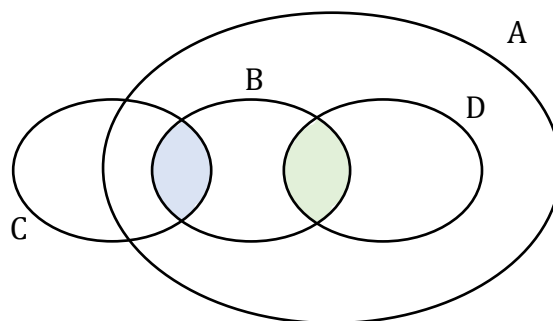
Errado. Observe a região que destacamos abaixo.



Ela está representando justamente os elementos de A, que **não são elementos de B, nem de C, nem de D**. Logo, a alternativa não pode estar correta. Existem elementos que pertencem apenas a A, sem pertencer a B, a C ou D.

(B) não há elemento de B que seja elemento de três conjuntos ao mesmo tempo.

Errado. Vamos encontrar a região no diagrama que é um contraexemplo do que está na alternativa.



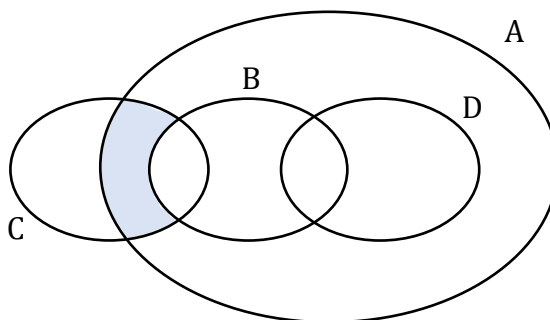
- A região **azul** representa o conjunto de elementos que pertencem simultaneamente a A, B e C.

- A região **verde** representa o conjunto de elementos que pertencem simultaneamente a A, B e D.

Assim, **existe elemento de B que pertence a três conjuntos ao mesmo tempo**, contrariando a alternativa.

(C) todos os elementos de C, que não são elementos apenas de C, ou são também elementos de B ou são também elementos de D.

Errado. Observe a região destacada abaixo.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



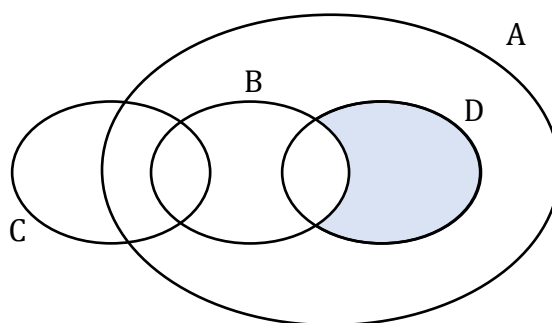
A região **azul** representa **elementos de C que também são elementos de A**. Note que a alternativa diz que só a duas opções para um elemento de C que não seja "exclusivo" de C: ou ele também pertence a B ou a D. Nossa região mostra que **ele pode pertencer também a A**, o que torna a alternativa incorreta.

(D) há elemento de B que seja elemento de outros três conjuntos além do B.

Errado. Conforme vimos na alternativa B, há elementos de B que pertencem a três conjuntos, **incluído o B**. Com outras palavras, a alternativa diz que existe elemento de B que pertence a **A, B, C e D** (três conjuntos além do próprio B). Olhando para o diagrama, sabemos que isso não é verdade, pois **não há uma intersecção entre os quatro conjuntos**.

(E) qualquer elemento de D, que não é elemento de B, é também elemento de C ou elemento de A.

Certo. Observe o esquema abaixo.



A região **azul** acima representa os elementos de D que não são elementos de B. Note que **todos eles também pertencem a A**. Assim, como a alternativa trouxe uma disjunção "é elemento de C **ou** é elemento de A", ela está correta, pois os elementos são sim elementos de A.

Gabarito: LETRA E.

28. (VUNESP/TJ-SP/2017) Sabendo que é verdadeira a afirmação "Todos os alunos de Fulano foram aprovados no concurso", então é necessariamente verdade:

- (A) Fulano foi aprovado no concurso.
- (B) Se Elvis foi aprovado no concurso, então ele é aluno de Fulano.
- (C) Se Roberto não é aluno de Fulano, então ele não foi aprovado no concurso.
- (D) Fulano não foi aprovado no concurso.
- (E) Se Carlos não foi aprovado no concurso, então ele não é aluno de Fulano.

Comentários:

Se todos os alunos de Fulano foram aprovados no concurso, podemos desenhar o seguinte diagrama:



ADQUIRA O CURSO COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA



Observe que **todos os alunos de Fulano fazem parte do conjunto dos aprovados**. No entanto, **nem todo aprovado é aluno de Fulano!** É mais fácil visualizar isso quando desenhamos o diagrama. Com isso em mente, podemos analisar as alternativas.

(A) Fulano foi aprovado no concurso.

Alternativa incorreta. A única informação do enunciado é sobre os alunos de Fulano e não sobre Fulano propriamente dito. Com isso, **não podemos concluir nada sobre ele** e, logo, não sabemos se ele fez o concurso, nem se foi aprovado ou não.

(B) Se Elvis foi aprovado no concurso, então ele é aluno de Fulano.

Alternativa incorreta. A primeira conclusão que chegamos quando desenhamos o diagrama, é que **existem pessoas que passaram e não são alunas de Fulano**. Logo, Elvis pode ter sido aprovado no concurso sem necessariamente ser aluno de Fulano.

(C) Se Roberto não é aluno de Fulano, então ele não foi aprovado no concurso.

Alternativa incorreta. É basicamente o que está na alternativa anterior, mas escrita de uma outra forma. Se você lembra da **equivalência** $p \rightarrow q \equiv \sim q \rightarrow \sim p$, tenho certeza que perceberá isso. Caso não lembre, note que **há pessoas que não são aluno de Fulano, mas que foram aprovadas**. Portanto, a situação da alternativa não é necessariamente verdadeira.

(D) Fulano não foi aprovado no concurso.

Alternativa incorreta. Assim como na alternativa B, a única informação do enunciado é sobre os alunos de Fulano e não sobre Fulano propriamente dito. Com isso, **não podemos concluir nada sobre ele**.

(E) Se Carlos não foi aprovado no concurso, então ele não é aluno de Fulano.

Alternativa correta. Moçada, todos os alunos de Fulano passaram no concurso! Logo, **se Carlos não passou, ele não pode ser aluno de Fulano**.

Gabarito: LETRA E.

29. (VUNESP/TJ-SP/2015) Se todo estudante de uma disciplina A é também estudante de uma disciplina B e todo estudante de uma disciplina C não é estudante da disciplina B, então é verdade que

(A) algum estudante da disciplina A é estudante da disciplina C.

(B) algum estudante da disciplina B é estudante da disciplina C.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>

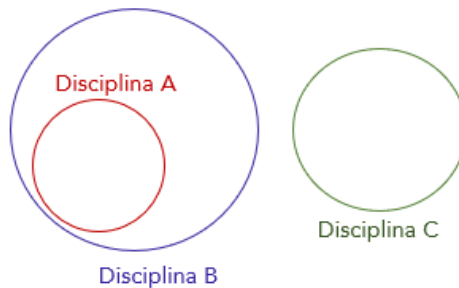


APONTE SUA CAMERA

- (C) nenhum estudante da disciplina A é estudante da disciplina C.
 (D) nenhum estudante da disciplina B é estudante da disciplina A.
 (E) nenhum estudante da disciplina A é estudante da disciplina B

Comentários:

Veja como fica os diagramas com as informações do enunciado:



Não temos estudantes da disciplina C que sejam estudantes da disciplina B. Com isso, **não pode haver estudante da disciplina C que também seja estudante da disciplina A**, uma vez que todo estudante de A é também estudante de B. Com isso em mente, vamos analisar as alternativas?

- (A) algum estudante da disciplina A é estudante da disciplina C.

Alternativa incorreta. Pessoal, **nenhum estudante de C é estudante de B**. Veja que se todo estudante de A é estudante de B, então não há como haver algum estudante de A e de C. Os diagramas possibilitam uma leitura clara disso.

- (B) algum estudante da disciplina B é estudante da disciplina C.

Alternativa incorreta. O próprio enunciado nos diz "*todo estudante de uma disciplina C não é estudante da disciplina B*". Em outras palavras, "nenhum estudante de C é estudante de B".

- (C) nenhum estudante da disciplina A é estudante da disciplina C.

Alternativa correta. É o nosso gabarito, galera! Já vínhamos comentando isso nas outras alternativas, mas se não há intersecção entre B e C, então **não pode haver intersecção entre A e C**, uma vez que A está totalmente contida dentro de B.

- (D) nenhum estudante da disciplina B é estudante da disciplina A.

Alternativa incorreta. Se todo estudante de A é estudante de B, então **alguns estudantes de B também serão de estudantes da disciplina A**.

- (E) nenhum estudante da disciplina A é estudante da disciplina B

Alternativa incorreta. O próprio enunciado parte de uma premissa contrária "se todo estudante de uma disciplina A é também estudante de uma disciplina B..."

Gabarito: LETRA C.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

QUESTÕES COMENTADAS

Validade de Argumentos

Outras Bancas

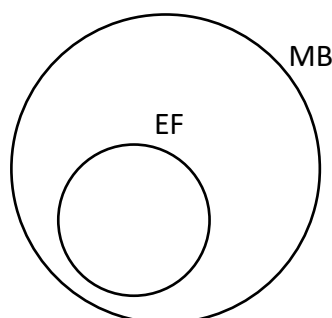
1. (QUADRIX/CREF21/2021) Um professor de educação física apresentou as seguintes premissas para argumentar quanto aos benefícios de suas aulas: “Todo aluno que participa das aulas de educação física tira boas notas em matemática”; “Nenhum aluno dependente químico tira boas notas em matemática”; e “Maria participa das aulas de educação física”. Com base nessa situação hipotética, é correto afirmar que a conclusão válida para o argumento do professor é

- A) Maria é uma aluna dependente química.
- B) Alguns alunos que participam das aulas de educação física são dependentes químicos.
- C) Maria não tira boas notas em matemática.
- D) Todo aluno que tira boas notas em matemática participa das aulas de educação física.
- E) Maria tira boas notas em matemática.

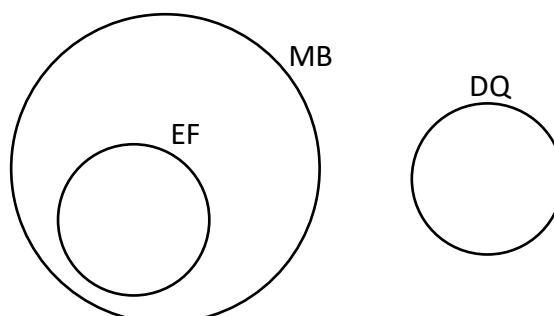
Comentários:

Vamos organizar as premissas do professor ao mesmo tempo que desenhamos o diagrama lógico pertinente.

- Todo aluno que participa das aulas de educação física (EF) tira boas notas em matemática (MB);

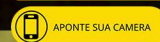


- Nenhum aluno dependente químico (DQ) tira boas notas em matemática (MB);

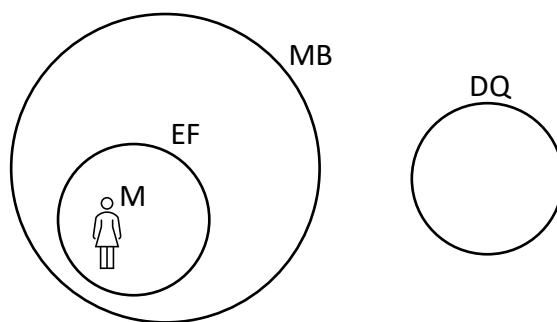


ADQUIRA O CURSO COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



- Maria (M) participa das aulas de educação física (EF).



Agora, vamos analisar as alternativas.

Lembre-se que para uma conclusão ser válida, ela deve ser necessariamente verdadeira.

A) Maria é uma aluna dependente química.

Errado. Pelo nosso diagrama, vemos que Maria participa das aulas de educação física. Consequentemente, tira notas boas em matemática. Como ninguém que tira nota boa em matemática é dependente químico, então **Maria não pode ser dependente química.**

B) Alguns alunos que participam das aulas de educação física são dependentes químicos.

Errado. A justificativa dessa é a mesma da alternativa anterior. Quem participa da aula de educação física, tira nota boa em matemática. No entanto, o enunciado deixa claro que **ninguém que tira nota boa em matemática é dependente químico.** Sendo assim, alternativa errada.

C) Maria não tira boas notas em matemática.

Errado. Como Maria participa das aulas de educação física, então ela necessariamente tira nota boa em matemática. É a **primeira premissa** levantada pelo professor.

D) Todo aluno que tira boas notas em matemática participa das aulas de educação física.

Errado. Essa é aquela alternativa que nos induz a achar que se "Todo A é B" então "Todo B é A". Isso é equivocado, galera! **Não caiam nessa!**

E) Maria tira boas notas em matemática.

Correto. É o nosso gabarito. Como Maria participa das aulas de educação física, ela necessariamente tira notas boas em matemática, pois essa é uma das premissas levantadas pelo professor.

Gabarito: LETRA E.

2. (QUADRIX/CRQ XX/2021)

- Todo engenheiro químico é bom na área de exatas.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



- Alguma pessoa boa na área de exatas trabalha no polo petroquímico.
- Nenhum professor de química trabalha no polo petroquímico.
- Algum engenheiro químico é professor de química.

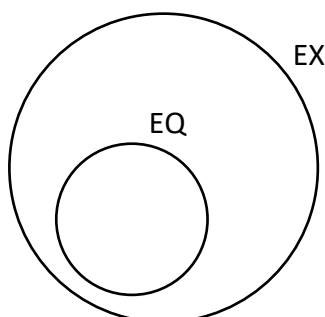
Considerando o argumento com as premissas acima apresentadas, é correto afirmar que a conclusão válida para esse argumento é:

- A) Toda pessoa boa na área de exatas é engenheiro químico.
- B) Algum engenheiro químico trabalha no polo petroquímico.
- C) Nenhum professor de química é bom na área de exatas.
- D) Algum professor de química não é bom na área de exatas.
- E) Alguma pessoa boa na área de exatas não trabalha no polo petroquímico.

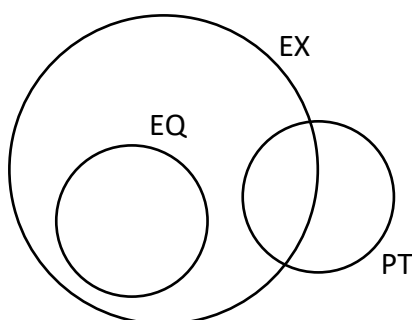
Comentários:

Vamos desenhar o **diagrama lógico** pertinente, adicionando os elementos a cada nova premissa analisada.

- Todo engenheiro químico (EQ) é bom na área de exatas (EX).



- Alguma pessoa boa na área de exatas (EX) trabalha no polo petroquímico (PT).

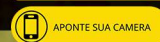


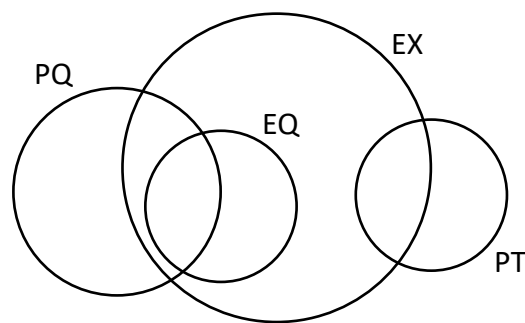
- "Nenhum professor de química (PQ) trabalha no polo petroquímico" e "algum engenheiro químico é professor de química".



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>





Observe que o diagrama acima é **apenas uma possibilidade**. Você pode ter esquematizado de uma forma diferente e estar correto também. O objetivo de esquematizar o diagrama é para que ele balize a **análise das alternativas**. Se a alternativa não está coerente com o desenho, então ela não é necessariamente verdadeira e já podemos descartá-la. Caso esteja, fazemos uma análise mais aprofundada.

A) Toda pessoa boa na área de exatas é engenheiro químico.

Errado. Aqui o enunciado induz você a achar que se "todo A é B" então "todo B é A". Isso é errado, moçada. Não caiam nessa! A questão realmente trouxe uma premissa que diz que "todo engenheiro químico é uma pessoa boa na área de exatas", mas **o inverso não é verdade!**

B) Algum engenheiro químico trabalha no polo petroquímico.

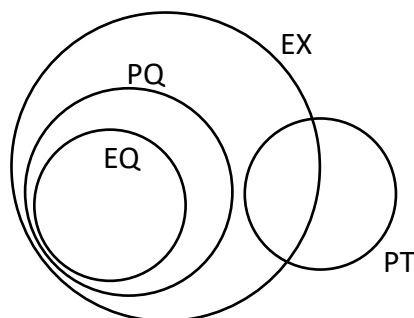
Errado. Não é necessariamente verdadeiro. Observe nosso diagrama. Ele foi esquematizado obedecendo todas as premissas e mesmo assim conseguimos fazê-lo de uma forma que o conjunto dos engenheiros químicos (EQ) seja **disjunto** do conjunto de quem trabalha no polo petroquímico (PT).

C) Nenhum professor de química é bom na área de exatas.

Errado. Observe que necessariamente existe uma intersecção entre o conjunto dos professores de química (PQ) com o conjunto dos engenheiros químicos (EQ). Afinal, uma das premissas iniciais é que "algum engenheiro químico é professor de química". Dito isso, temos que usar a premissa que **"todo engenheiro químico é bom na área de exatas"**. Logo, aqueles professores de química que são engenheiros químicos são também bons na área de exatas.

D) Algum professor de química não é bom na área de exatas.

Errado. Apesar de conseguirmos afirmar que **algum professor de química é bom na área de exatas**, as premissas do enunciado **não permitem concluir** que algum professor de química não seja bom na área de exatas. Observe o diagrama a seguir.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

É um diagrama **igualmente válido** para as premissas do enunciado. Nele, todo professor de química é bom na área de exatas. Trata-se de uma possibilidade.

E) Alguma pessoa boa na área de exatas não trabalha no polo petroquímico.

Correto. Lembre-se que uma das premissas é que "**nenhum professor de química trabalha no polo petroquímico**". No entanto, existem professores de química que são engenheiros químicos. Por sua vez, sabemos que **esses engenheiros químicos são bons na área de exatas**. Logo, podemos concluir que esses professores/engenheiros são bons em exatas e **não trabalham no polo petroquímico**.

Gabarito: LETRA E.

3. (QUADRIX/PREF. TIJUCAS DO SUL/2021)

I. Todos os servidores da prefeitura de Tijucas do Sul receberão uma gratificação. Logo, alguns servidores da referida prefeitura não receberão gratificação.

II. Enfermeiros estudaram na UFSC ou na Unisul. Beatriz é enfermeira e não estudou na Unisul. Logo, Beatriz estudou na UFSC.

III. Alguns médicos são professores. Alguns professores estudaram na UFSC. Logo, todos os médicos estudaram na UFSC.

Considerando os argumentos acima, assinale a alternativa correta

- A) Apenas o argumento I é válido.
- B) Apenas o argumento II é válido.
- C) Apenas o argumento III é válido.
- D) Os argumentos I e II são válidos.
- E) Os argumentos II e III são válidos.

Comentários:

Vamos analisar os argumentos individualmente.

I. Todos os servidores da prefeitura de Tijucas do Sul receberão uma gratificação. Logo, alguns servidores da referida prefeitura não receberão gratificação.

Errado. Galera, perceba que "alguma coisa errada não está certa" (rsrs). A premissa do argumento é que **todos os servidores** da prefeitura receberão a gratificação. Depois, ele conclui que **alguns não receberão!** Contraditório. Temos aí um **argumento inválido**.

II. Enfermeiros estudaram na UFSC ou na Unisul. Beatriz é enfermeira e não estudou na Unisul. Logo, Beatriz estudou na UFSC.

Correto. Perceba que os enfermeiros só podem ter vindo de duas escolas: **UFSC ou Unisul**. Se não veio de uma, então necessariamente veio da outra. Como Beatriz é enfermeira e não estudou na Unisul, então **ela só pode ter estudado na UFSC**.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

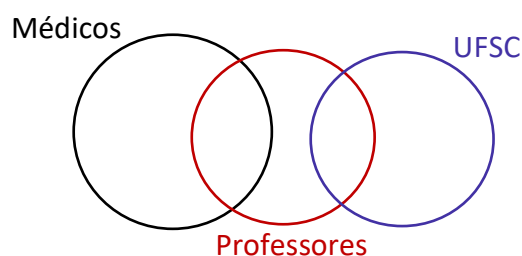
<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

III. Alguns médicos são professores. Alguns professores estudaram na UFSC. Logo, todos os médicos estudaram na UFSC.

Errado. Inicialmente conseguimos perceber que a questão **generaliza bastante**, *não é verdade?* Observe o diagrama abaixo que representa as premissas do item.



Observe que na situação representada, temos a possibilidade inclusive de não haver médicos que estudaram na UFSC. Como a conclusão do argumento não é necessariamente verdadeira, concluímos que **o argumento é inválido**.

Gabarito: LETRA B.

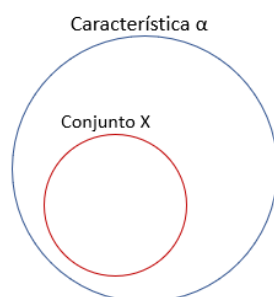
CEBRASPE

4. (CESPE/PO-AL/2013) Nas investigações, pesquisadores e peritos devem evitar fazer afirmações e tirar conclusões errôneas. Erros de generalização, ocorridos ao se afirmar que certas características presentes em alguns casos deveriam estar presentes em toda a população, são comuns. É comum, ainda, o uso de argumentos inválidos como justificativa para certas conclusões. Acerca de possíveis erros em trabalhos investigativos, julgue o item a seguir.

A argumentação “Se todos os elementos de um conjunto X tiverem determinada característica e se X contiver o conjunto Y, então todos os elementos de Y também terão essa característica” contém um erro de generalização.

Comentários:

Ora, se **todos os elementos do conjunto X possuem uma determinada característica**, podemos fazer a seguinte representação por meios de diagramas:

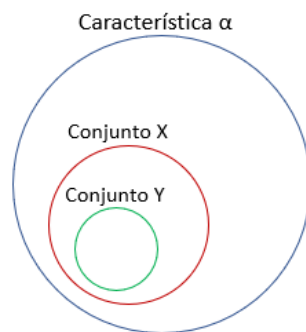


ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



Note que a região delimitada pelo conjunto X está no interior da região delimitada pela característica α , indicando que **todos de X possuem α** . Se X contém Y, então,



Veja que o Conjunto Y, por estar em X, também está totalmente inserido no grupo que possui a característica α . Logo, **não é um erro de generalização** dizer que todos os elementos de Y possuem a característica α .

Gabarito: ERRADO.

Texto para as próximas questões

Um argumento lógico válido é uma sequência de proposições, em que algumas são denominadas premissas e são verdadeiras e as demais, denominadas conclusões, são verdadeiras por consequência das premissas. Considere as seguintes premissas:

Algumas auditorias cometem erros.

Existem erros aceitáveis e outros, não aceitáveis.

Não é aceitável um erro que cause prejuízo aos cofres públicos.

Com base nessas premissas, julgue o item subsequente, relativo a argumento lógico válido.

5. (CESPE/TCE-ES/2012) O argumento constituído das premissas acima e da conclusão “Se o erro não é aceitável, então houve prejuízo aos cofres públicos” é um argumento lógico válido.

Comentários:

Uma das premissas diz que: **não é aceitável um erro que cause prejuízo aos cofres públicos.**

Observe que **não podemos generalizá-la** e dizer que **todo erro não aceitável é necessariamente um erro que cause prejuízo aos cofres públicos**. Da maneira como está escrito o conjunto de premissas, é possível depreender que **podem haver outros erros que também não sejam aceitáveis** e que não tenham relação com prejuízo aos cofres públicos. Por **não ter uma conclusão necessariamente verdadeira**, o argumento formado é inválido.

Gabarito: ERRADO.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



6. (CESPE/TCE-ES/2012) O argumento constituído das premissas acima e da conclusão “Se uma auditoria cometeu erro e não houve prejuízo aos cofres públicos, então o erro é aceitável” é um argumento lógico válido.

Comentários:

Uma das premissas diz que: **não é aceitável um erro que cause prejuízo aos cofres públicos.**

Observe que **não podemos generalizá-la** e dizer que **todo erro não aceitável é necessariamente um erro que cause prejuízo aos cofres públicos.** Da maneira como está escrito o conjunto de premissas, é possível depreender que **podem haver outros erros que também não sejam aceitáveis** e que não tenham relação com prejuízo aos cofres públicos.

Portanto, saber que o erro não gerou prejuízo não é suficiente para concluir que o erro é aceitável. Por **não ter uma conclusão necessariamente verdadeira**, o argumento formado é inválido.

Gabarito: ERRADO.

Inéditas

7. (Questão Inédita) Considere as seguintes proposições:

P1: Todo auditor da RFB é dedicado

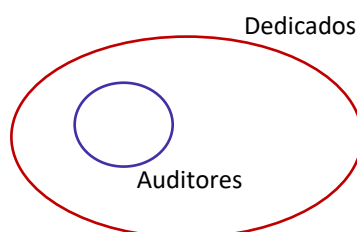
P2: João é auditor da RFB.

P3: João é dedicado.

Nessas condições, é correto concluir que o argumento de premissas P1 e P2 e conclusão P3 é válido.

Comentários:

Vamos avaliar por meio de diagramas.



Observe que todos os auditores-fiscais da RFB são dedicados. Como João é um auditor da Receita Federal, ele só pode ser dedicado também! Como a conclusão **P3 é necessariamente verdadeira**, temos aí um argumento válido.

Gabarito: CERTO.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

8. (Questão Inédita) Considere as seguintes proposições:

P1: Nenhum aprovado viajou durante o ano.

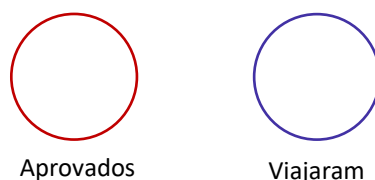
P2: Algum viajante é brasileiro.

P3: Nenhum brasileiro é aprovado.

Nessas condições, é correto concluir que o argumento de premissas P1 e P2 e conclusão P3 é inválido.

Comentários:

Mais uma vez, vamos recorrer aos diagramas para "clarear" um pouco as ideias! Por P1, temos:



Por P2:



Note que retratei duas possibilidades para P2.

Na (1) realmente temos a conclusão indicada por P3. No entanto, na P2 temos alguns brasileiros que foram aprovados. Dessa forma, como **a conclusão não é necessariamente verdadeira**, o argumento é inválido.

Gabarito: CERTO.

9. (Questão Inédita) Considere as seguintes proposições:

P1: Algum dos estudantes também trabalham.

P2: Nenhum estudante é menor de idade.

P3: Existe menor de idade que trabalha.

Nessas condições, é correto concluir que o argumento de premissas P1 e P2 e conclusão P3 é válido.

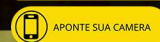
Comentários:

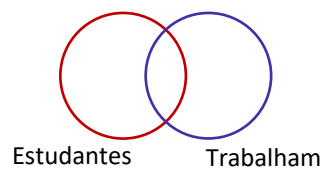
Questão bem parecida com a anterior, para reforçarmos a ideia. Vamos usar os diagramas mais uma vez. Por P1, temos:



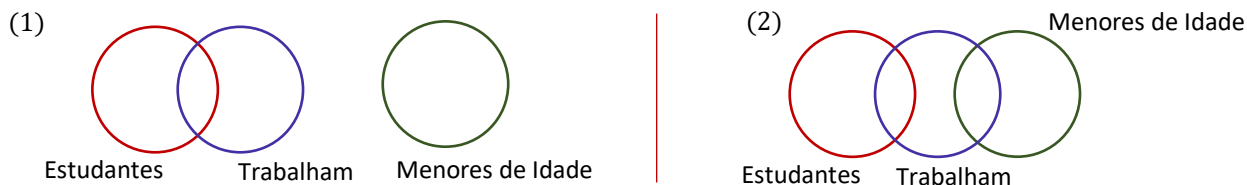
ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>





Por P2:



Na imagem estão retratadas duas possibilidades para P2. Na primeira (1), temos que nenhum menor idade trabalha. Por sua vez, na (2), **existe menor de idade que trabalha**, conforme aponta P3. No entanto, por não ser uma conclusão necessariamente verdadeira, **o argumento é inválido**.

Gabarito: ERRADO.

▪



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

LISTA DE QUESTÕES

Introdução

Outras Bancas

1. (INAZ/CORE-SP/2019 - adaptada) Qual das sentenças abaixo é uma sentença aberta?

- A) $5+4=8$.
- B) O jogo foi bom.
- C) Pelé é considerado o rei do futebol no Brasil.
- D) $2 + x = 10$ para $x = 8$.

2. (VUNESP/ISS-GUARULHOS/2019) Dentre as sentenças a seguir, aquela que é uma sentença aberta é

- A) $3x + 4 - x - 3 - 2x = 0$
- B) $7 + 3 = 11$
- C) $0 \cdot x = 5$
- D) $13 \cdot x = 7$
- E) $43 - 1 = 42$

Inéditas

3. (Questão Inédita) Quais das sentenças abaixo é uma sentença aberta?

- A) A Secretaria Especial da Receita Federal é um excelente órgão para se trabalhar.
- B) O Brasil é a único país hexacampeão do mundo no futebol.
- C) Aquele aluno estuda sempre que consegue ter um tempo livre.
- D) O Tribunal de Contas da União aprecia as contas do Presidente da República.
- E) Machado de Assis escreveu o romance "Memórias Póstumas de Brás Cubas".

4. (Questão Inédita) Quais das sentenças abaixo é uma sentença aberta?

- A) $x + 1 = x + 2$
- B) $0 \cdot x = 10$
- C) $100 - 1 = 99$
- D) $x^2 - 2x + 1 = 0$
- E) $3 + 5 = 8$

5. (Questão Inédita) Dentre as alternativas abaixo, qual não representa uma sentença aberta?

- A) Aquele auditor foi o responsável pelo lançamento do crédito tributário.
- B) $x + 10 = 20$ para $x = 10$
- C) Ele não é uma pessoa confiável.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

D) A cidade não foi receptiva com os turistas.

E) $x^2 + 1 = x$



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

GABARITO

1. LETRA B
2. LETRA D
3. LETRA C
4. LETRA D
5. LETRA B



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

LISTA DE QUESTÕES

Proposições Quantificadas

Outras Bancas

1. (FUNDATEC/IPE Saúde/2022) Considerando a proposição “Todo professor de estatística é professor de lógica”, dizer que, de acordo com as regras da lógica para a negação de proposições quantificadas, a sua negação, é:

- A) Todo professor de estatística não é professor de lógica.
- B) Nenhum professor de estatística é professor de lógica.
- C) Nenhum professor de lógica é professor de estatística.
- D) Existe professor de estatística que não é professor de lógica.
- E) Existe professor de lógica que não é professor de estatística.

2. (FUNDATEC/SEPOG/2022) Sabendo que é falsa a afirmação “Nenhum aluno está preparado para a prova”, então, de acordo com a lógica, a afirmação obrigatoriamente verdadeira é:

- A) Todos os alunos estão preparados para a prova.
- B) Existe aluno que está preparado para a prova.
- C) Dentre aqueles que se prepararam para a prova, todos são aluno.
- D) Dentre aqueles que se prepararam para a prova, nenhum é aluno.
- E) Todos os alunos não se prepararam para a prova.

3. (IBADE/CRC-RO/2022) Assinale a alternativa que corresponde a uma proposição universal negativa.

- A) Algum restaurante dessa rua está aberto.
- B) Todos os brasileiros da festa são cariocas.
- C) Nenhum convidado é de Pernambuco.
- D) Algum surfista do campeonato não é paulista.
- E) Existe alguma farmácia que não está fechada hoje.

4. (FEPESE/PC-SC/2022) A correta negação da proposição “Todos os tênis estão sujos ou algumas meias estão rasgadas” é:

- A) Algum tênis não está sujo e nenhuma meia está rasgada.
- B) Algum tênis não está sujo ou nenhuma meia está rasgada.
- C) Algum tênis não está sujo e algumas meias estão rasgadas.
- D) Nenhum tênis está sujo e nenhuma meia está rasgada
- E) Nenhum tênis está sujo e algumas meias estão rasgadas.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

5. (AOCP/PREF. PINHAIS/2022) Dada a proposição: “Todos os motoristas são bons servidores”, assinale a alternativa que apresenta a negação dessa proposição.

- A) Todos os servidores que não são motoristas são bons servidores.
- B) Nenhum motorista é bom servidor.
- C) Todos os motoristas são maus servidores.
- D) Pelo menos um motorista é mau servidor.
- E) Nenhum motorista é mau servidor.

6. (QUADRIX/CRN 8/2021) Todo nutricionista é estudioso.

Assinale a alternativa que não apresenta uma negação da proposição acima.

- A) Nenhum nutricionista é estudioso.
- B) Existe nutricionista que não é estudioso.
- C) Pelo menos um nutricionista não é estudioso.
- D) Algum nutricionista não é estudioso.
- E) Existe algum nutricionista que não é estudioso.

7. (QUADRIX/CRO-ES/2022) Julgue o item.

A negação da proposição “Toda circunferência é uma elipse” é “Nenhuma circunferência é uma elipse”.

8. (QUADRIX/COREN AP/2022) Julgue o item.

A negação de “Todo cubo é um prisma” é “Nenhum cubo é um prisma”.

9. (QUADRIX/CRMV-RJ/2021) Em relação a estruturas lógicas e à lógica de argumentação, julgue o item a seguir.

A negação de “Todas as aves são bípedes quando estão no chão” é “Nenhuma ave é bípede quando está no chão”.

10. (QUADRIX/CFT/2021) Uma empresa possui 80 funcionários, sendo 45 mulheres. Uma pesquisa perguntou aos funcionários se eles se consideravam como proativos ou criativos. O resultado foi o seguinte: 50 funcionários se consideravam proativos; 40 funcionários se consideravam criativos; 25 mulheres não se consideravam apenas criativas; todos os funcionários possuíam pelo menos uma das qualidades; e nenhum homem tem as duas qualidades. Com base nesse caso hipotético, julgue o item.

A negação da proposição: “Todos os funcionários possuem pelo menos uma qualidade e nenhum homem tem as duas qualidades” é “Existe algum funcionário que possui nenhuma qualidade ou algum homem não tem as duas qualidades”.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

FGV

11. (FGV/SEFAZ-ES/2022) A negação de “Nenhuma cobra voa” é

- A) Pelo menos uma cobra voa.
- B) Alguns animais que voam são cobras.
- C) Todas as cobras voam.
- D) Todos os animais que voam são cobras.
- E) Todas as cobras são répteis.

12. (FGV/PM-AM/2022) Considere a afirmação: “Nenhum soldado escuta mal”. A sua negação é:

- A) Há pelo menos um soldado que escuta mal.
- B) Vários soldados escutam mal.
- C) Todos os soldados escutam mal.
- D) Todos os soldados escutam bem.
- E) Todas as pessoas que escutam bem são soldados.

13. (FGV/SEFAZ-AM/2022) O diretor de uma empresa fez ao funcionário Miguel, do departamento financeiro, uma pergunta que foi prontamente respondida:

Diretor: — João disse que todos os funcionários receberam gratificação.

Miguel: — Não é verdade o que João disse.

Se o diretor considerou que Miguel falou a verdade, é correto concluir que

- A) pelo menos um funcionário não recebeu gratificação.
- B) nenhum funcionário recebeu gratificação.
- C) um único funcionário não recebeu gratificação.
- D) mais da metade dos funcionários não receberam gratificação.
- E) somente um funcionário recebeu gratificação.

14. (FGV/SEFAZ-AM/2022) Considere as afirmativas:

- Alguns homens gostam de ler.
- Quem gosta de ler vai à livraria.

A partir dessas afirmativas é correto concluir que:

- A) Todos os homens vão à livraria.
- B) Mulheres não gostam de ler.
- C) Quem vai à livraria gosta de ler.
- D) Se um homem não vai à livraria então não gosta de ler.
- E) Quem não gosta de ler não vai à livraria.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

15. (FGV/SEFAZ-BA/2022) Considere a afirmação:

“À noite, todos os gatos são pretos.”

Se essa frase é falsa, é correto concluir que

- A) De dia, todos os gatos são pretos.
- B) À noite, todos os gatos são brancos.
- C) De dia há gatos que não são pretos.
- D) À noite há, pelo menos, um gato que não é preto.
- E) À noite nenhum gato é preto.

16. (FGV/CM TAUBATÉ/2022) O avô de Luciano disse: “Com óculos, todas as fotos são nítidas.”

Se essa frase é FALSA é correto concluir que

- a) sem óculos todas as fotos são nítidas.
- b) com óculos todas as fotos não são nítidas.
- c) sem óculos há fotos que não são nítidas.
- d) com óculos há, pelo menos, uma foto que não é nítida.
- e) com óculos nenhuma foto é nítida.

FCC

17. (FCC/SEFAZ-SC/2021) Em um processo de licitação para o fornecimento de um sistema de informática a uma secretaria estadual, todas as empresas inscritas tiveram de submeter seus sistemas a diversos testes de desempenho. Em um desses testes, a condição para aprovação de um sistema era a seguinte:

Todos os usuários da secretaria devem conseguir acessar o sistema e nenhum deles deve receber uma mensagem de erro ao enviar um e-mail.

Sabe-se que o sistema da empresa X não foi aprovado nesse teste. Assim, é correto concluir que durante o teste do sistema dessa empresa, necessariamente,

- A) nenhum usuário da secretaria conseguiu acessar o sistema ou todos os usuários da secretaria receberam uma mensagem de erro ao enviar um e-mail.
- B) todos os usuários da secretaria que conseguiram acessar o sistema receberam uma mensagem de erro ao enviar um e-mail.
- C) pelo menos um usuário da secretaria não conseguiu acessar o sistema ou algum deles recebeu uma mensagem de erro ao enviar um e-mail.
- D) algum usuário da secretaria não conseguiu acessar o sistema e pelo menos um dos que conseguiram acessar recebeu uma mensagem de erro ao enviar um e-mail.
- E) um grupo de usuários da secretaria não conseguiu acessar o sistema e, dentre os que conseguiram, ao menos um recebeu uma mensagem de erro ao enviar um e-mail.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



18. (FCC/ALAP/2020) A negativa da afirmação " Todos os homens carregam todas suas malas" é

- A) Nenhum homem carrega todas suas malas.
- B) Todos os homens carregam apenas uma de suas malas.
- C) Pelo menos um homem não carrega nenhuma de suas malas.
- D) Todos os homens não carregam nenhuma de suas malas.
- E) Pelo menos um homem não carrega todas suas malas.

19. (FCC/PREF. RECIFE/2019) Considere a seguinte proposição: "Todos os profissionais formados pela Faculdade Alfa estão empregados." Admitindo que ela seja falsa, então certamente

- A) Todos profissionais formados pela Faculdade Alfa estão desempregados.
- B) Existe pelo menos um profissional formado pela Faculdade Alfa que não está empregado.
- C) Se o profissional Roberto está desempregado, então ele é formado pela Faculdade Alfa.
- D) Nenhum profissional formado pela Faculdade Alfa está empregado.
- E) Alguns profissionais formados pela Faculdade Alfa estão empregados.

20. (FCC/SABESP/2018) A negação lógica da afirmação: "Todos alunos vieram para a aula", está contida na alternativa:

- A) A sala está cheia de alunos.
- B) Pelo menos um aluno não veio para a aula.
- C) Quase todos os alunos faltaram.
- D) Todos os alunos faltaram à aula.
- E) Várias pessoas estão na sala, mas nem todos são alunos.

CEBRASPE

21. (CESPE/IBGE/2021) Se a informação "Todas as casas das ruas A e B foram visitadas." é falsa, então

- A) todas as casas da rua A não foram visitadas ou todas as casas da rua B não foram visitadas.
- B) alguma casa da rua A não foi visitada ou alguma casa da rua B não foi visitada.
- C) pelo menos uma casa da rua A não foi visitada e pelo menos uma casa da rua B não foi visitada.
- D) nenhuma casa da rua A foi visitada e nenhuma casa da rua B foi visitada.
- E) todas as casas da rua A não foram visitadas ou todas as casas da rua B não foram visitadas.

22. (CESPE/ME/2020) A negação da proposição "Todas as reuniões devem ser gravadas por mídias digitais" é corretamente expressa por "Nenhuma reunião deve ser gravada por mídias digitais".

23. (CESPE/EMBASA/2018) Suponha que, devido a um desastre natural, regiões que ficaram sem acesso a água potável recebam periodicamente a visita de caminhões-pipa, os quais distribuem água entre os moradores dessas localidades. Embora todos os moradores tenham direito a água, são consideradas preferenciais as famílias que tenham idosos, pessoas com deficiência, crianças em fase de amamentação e gestantes, que têm o direito de receber água antes das famílias que não são preferenciais. Considerando o contexto apresentado, julgue o item subsequente.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



A negação da afirmação "Todas as famílias da rua B são preferenciais" é "Nenhuma família da rua B é preferencial".

24. (CESPE/TRF-1/2017) Venho acompanhando pelo jornal um debate acalorado entre professores universitários a respeito de um tema da especialidade deles: sistemas de informação. O debate, que se iniciou com dois professores e acabou envolvendo outros mais, terminou sem que se chegasse a uma conclusão uniforme. Isso nos leva a concluir que o homem não é mesmo capaz de entrar em entendimento e que, por isso, o mundo está repleto de guerras. Acerca do raciocínio analítico e da argumentação empregados no texto, julgue o item subsecutivo.

Pode-se extrair do texto a seguinte proposição categórica afirmativa particular: "Alguns professores universitários participavam de um debate".

25. (CESPE/DEPEN/2013) Em determinado estabelecimento penitenciário, todos os detentos considerados perigosos são revistados diariamente, e todos os detentos que cometeram crimes utilizando armas são considerados perigosos. Com base nessa informação, julgue o item seguinte.

A negação da proposição "Todos os detentos considerados perigosos são revistados diariamente" é equivalente à proposição "Nenhum detento perigoso é revistado diariamente".

CESGRANRIO

26. (CESGRANRIO/ELETRONUCLEAR/2022) Em um município brasileiro, é falsa a seguinte afirmação:

Todos os habitantes possuem, pelo menos, uma bicicleta.

Portanto, nesse município

- A) há, pelo menos, um habitante que possui duas bicicletas.
- B) há, pelo menos, um habitante que não possui bicicleta.
- C) todos os habitantes possuem mais de uma bicicleta.
- D) nenhum habitante possui mais de uma bicicleta.
- E) todos os habitantes possuem uma bicicleta.

27. (CESGRANRIO/IBGE/2014) A respeito de um pequeno grupo indígena, um repórter afirmou: "todos os indivíduos do grupo têm pelo menos 18 anos de idade". Logo depois, descobriu-se que a afirmação a respeito da idade dos indivíduos desse grupo não era verdadeira. Isso significa que

- A) todos os indivíduos do grupo têm mais de 18 anos de idade.
- B) pelo menos um indivíduo do grupo tem menos de 17 anos de idade.
- C) todos os indivíduos do grupo têm menos de 18 anos de idade.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

- D) pelo menos um indivíduo do grupo tem mais de 18 anos de idade.
- E) pelo menos um indivíduo do grupo tem menos de 18 anos de idade.

28. (CESGRANRIO/IBGE/2013) Considere a afirmação feita sobre o setor de uma empresa no qual há funcionários lotados:

“No setor de uma empresa, há algum funcionário com, no mínimo, 32 anos de idade.”

A fim de se negar logicamente essa afirmação, argumenta-se que

- A) nenhum funcionário do setor tem 32 anos.
- B) há apenas um funcionário do setor com 32 anos.
- C) todos os funcionários do setor têm, no mínimo, 33 anos.
- D) todos os funcionários do setor têm, no máximo, 32 anos.
- E) todos os funcionários do setor têm, no máximo, 31 anos.

Vunesp

29. (VUNESP/TJ-SP/2017) “Existe um lugar em que não há poluição” é uma negação lógica da afirmação:

- A) Em alguns lugares, há poluição.
- B) Em todo lugar, há poluição.
- C) Em alguns lugares, não há poluição.
- D) Em todo lugar, não há poluição.

30. (VUNESP/TJ-SP/2014) Considere a afirmação: “Nem todos os técnicos gostam de informática e todos os chefes de seção sabem que isso acontece”. Uma afirmação que corresponde à negação lógica da afirmação anterior é:

- A) Todos os técnicos gostam de informática e existe algum chefe de seção que não sabe que isso acontece.
- B) Nenhum técnico gosta de informática e nenhum chefe de seção sabe que isso acontece.
- C) Pelo menos um técnico gosta de informática e algum chefe de seção não sabe que isso acontece.
- D) Nenhum técnico gosta de informática ou nenhum chefe de seção sabe que isso acontece.
- E) Todos os técnicos gostam de informática ou existe algum chefe de seção que não sabe que isso acontece.



ADQUIRA O CURSO COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

GABARITO

1. LETRA D
2. LETRA B
3. LETRA C
4. LETRA A
5. LETRA D
6. LETRA A
7. ERRADO
8. ERRADO
9. ERRADO
10. ERRADO

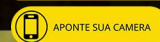
11. LETRA A
12. LETRA A
13. LETRA A
14. LETRA D
15. LETRA D
16. LETRA D
17. LETRA C
18. LETRA E
19. LETRA B
20. LETRA B

21. LETRA B
22. ERRADO
23. ERRADO
24. CERTO
25. ERRADO
26. LETRA B
27. LETRA E
28. LETRA E
29. LETRA B
30. LETRA E



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



LISTA DE QUESTÕES

Diagramas Lógicos

Outras Bancas

1. (FUNDATEC/SEPOG-RS/2022) Considerando que são verdadeiras as seguintes afirmações:

- Existem administradores que são contadores.
- Todos contadores são bons em matemática.

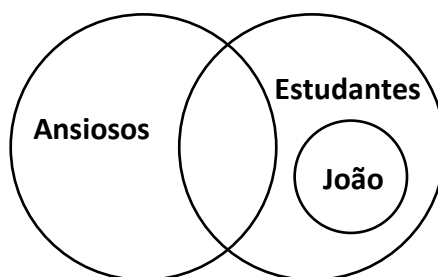
É possível concluir que:

- A) Todos os administradores são bons em matemática.
- B) Todos que são bons em matemática são administradores.
- C) Nenhum contador é administrador.
- D) Existem administradores bons em matemática.
- E) Existem contadores que não são bons em matemática.

2. (FEPESE/CINCATARINA/2022) Sobre um grupo de pessoas sabemos que é verdade que “Algumas das pessoas altas são ricas” e que “Nenhuma pessoa magra é rica”. Portanto, é necessariamente verdadeiro que:

- A) Nenhuma pessoa alta é magra.
- B) Nenhuma pessoa magra é alta.
- C) Alguma pessoa magra é alta.
- D) Alguma pessoa alta é magra.
- E) Alguma pessoa alta não é magra.

3. (IBADE/CRC-RO/2022) Analise o diagrama lógico abaixo:



De acordo com o diagrama, é correto afirmar que:

- A) Todos os estudantes não são ansiosos.
- B) João é um estudante ansioso.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

- C) Nenhum ansioso é também estudante.
- D) Alguns estudantes são ansiosos.
- E) João não é estudante, mas é ansioso.

4. (IDECAN/IBGE/2022) Sabendo-se que toda pessoa que estuda matemática aprende sobre a vida e consegue tirar notas boas em concursos, é possível afirmar que:

- A) Existe alguém que estuda matemática e não aprende sobre a vida.
- B) Existe alguém que estuda matemática e não consegue tirar boas notas em concursos.
- C) Todas as pessoas que aprendem sobre a vida e consegue tirar boas notas em concursos estudam matemática.
- D) Podem existir pessoas que aprendem sobre a vida, mas não conseguem tirar notas boas em concursos.
- E) Todas as pessoas que tiram notas boas em concursos sempre aprendem sobre a vida.

5. (IBADE/CRC-RO/2022) Considere o diagrama lógico abaixo:



A partir desse diagrama, é possível concluir que:

- A) todo advogado gosta de pão de queijo.
- B) nem todo advogado é mineiro.
- C) alguns mineiros não gostam de pão de queijo.
- D) alguns advogados não são mineiros.
- E) todo mineiro gosta de pão de queijo.

6. (FUNDATEC/PREF. VACARIA/2021) Considere as seguintes proposições verdadeiras:

I. Ana estuda em Vacaria.

II. Todos os que estudam em Vacaria são pessoas que gostam de Matemática.

Disso, pode-se concluir que:

- A) Ana também gosta de Literatura.
- B) Ana não gosta de Matemática.
- C) Ana gosta de Matemática.
- D) Ana mora em Vacaria.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

E) Ana não mora em Vacaria

7. (FUNDATEC/PREF. CANDELÁRIA/2021) Considere que as afirmações abaixo são verdadeiras:

I. Todo cristão gosta de ir à igreja no domingo.

II. Existem cristãos que rezam o terço.

Com base nessas afirmações, podemos considerar que é verdade que:

- A) Todo cristão que gosta de ir à igreja no domingo não reza o terço.
- B) Algum cristão que reza o terço não gosta de ir à igreja no domingo.
- C) Algum cristão que não reza o terço não gosta de ir à igreja no domingo.
- D) Todo cristão que reza o terço não gosta de ir à igreja no domingo.
- E) Algum cristão que gosta de ir à igreja no domingo reza o terço.

8. (QUADRIX/CREFITO13/2021) Todos os fisioterapeutas são defensores do Sistema Único de Saúde (SUS).

A partir da proposição acima, é correto afirmar que

- A) o conjunto dos fisioterapeutas contém o conjunto dos defensores do SUS.
- B) o conjunto dos defensores do SUS contém o conjunto dos fisioterapeutas.
- C) todos os defensores do SUS são fisioterapeutas.
- D) algum fisioterapeuta não é defensor do SUS.
- E) ser defensor do SUS significa, necessariamente, ser fisioterapeuta.

(QUADRIX/CRT-SP/2021) Considerando as sentenças lógicas abaixo, julgue os itens 09 e 10.

- Alguns estudantes de matemática são bons alunos.
- Todo jogador de xadrez é bom aluno.
- Nenhum ciclista joga xadrez.
- Alguns ciclistas são bons alunos.

9. Alguns ciclistas são estudantes de matemática.

10. Nem todo bom aluno joga xadrez.

FGV

11. (FGV/MPE-SC/2022) Sabe-se que:

- Todo A é B.
- Nem todo B é C.

É correto concluir que:



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



- A) todo A é C;
- B) nenhum A é C;
- C) algum C não é B;
- D) algum B não é C;
- E) algum C não é A.

12. (FGV/SEFAZ-ES/2021) Considere as afirmativas a seguir:

I. Todo auditor que fiscaliza a contabilidade de empresas também presta orientações sobre legislação tributária, mas nenhum auditor que presta orientações sobre legislação tributária instaura processos administrativos fiscais.

II. Todo auditor que apreende mercadorias irregulares faz o controle aduaneiro, e alguns auditores que fazem controle aduaneiro, instauram processos administrativos fiscais.

III. Nenhum auditor que faz o controle aduaneiro presta orientação tributária.

Sendo certo que não há auditor que execute conjuntamente as funções de controle aduaneiro, apreensão de mercadorias irregulares e de instauração de processos administrativos-fiscais, é correto concluir que:

- (A) nenhum auditor que apreende mercadorias irregulares também fiscaliza a contabilidade de empresas.
- (B) todo auditor que faz o controle aduaneiro também apreende mercadorias irregulares.
- (C) todo auditor que presta orientações sobre a legislação tributária também fiscaliza a contabilidade de empresas.
- (D) pelo menos um auditor que apreende mercadorias irregulares também instaura processos administrativos-fiscais.
- (E) pelo menos um auditor que fiscaliza a contabilidade de empresas também instaura processos administrativos-fiscais.

13. (FGV/PREF. SALVADOR/2019) Considere as afirmativas a seguir.

- “Alguns homens jogam xadrez”.
- “Quem joga xadrez tem bom raciocínio”.

A partir dessas afirmações, é correto concluir que

- a) “Todos os homens têm bom raciocínio”.
- b) “Mulheres não jogam xadrez”.
- c) “Quem tem bom raciocínio joga xadrez”.
- d) “Homem que não tem bom raciocínio não joga xadrez”.
- e) “Quem não joga xadrez não tem bom raciocínio”.

14. (FGV/BANESTES/2018) Em certa empresa são verdadeiras as afirmações:

- I. Qualquer gerente é mulher.**
- II. Nenhuma mulher sabe trocar uma lâmpada.**



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

É correto concluir que, nessa empresa:

- A) algum gerente é homem
- B) há gerente que sabe trocar uma lâmpada
- C) todo homem sabe trocar uma lâmpada;
- D) todas as mulheres são gerentes;
- E) nenhum gerente sabe trocar uma lâmpada.

15. (FGV/TRT-12/2017) Considere verdadeiras as afirmações:

I. Todos os artistas são pessoas interessantes.

II. Nenhuma pessoa interessante sabe dirigir.

É correto concluir que:

- A) todas as pessoas interessantes são artistas;
- B) algum artista sabe dirigir;
- C) quem não é interessante sabe dirigir;
- D) toda pessoa que não sabe dirigir é artista;
- E) nenhum artista sabe dirigir.

FCC

16. (FCC/TRT-19/2022) Todas as bailarinas são magras. Logo, necessariamente,

- A) o conjunto das bailarinas contém o conjunto das pessoas magras.
- B) o conjunto das pessoas magras contém o conjunto das bailarinas.
- C) todas as mulheres magras são bailarinas.
- D) alguma bailarina não é magra.
- E) toda mulher magra não é bailarina.

17. (FCC/TRT-4/2022) Em determinada escola de línguas, todos os professores que ensinam chinês ensinam, também, inglês. Nessa escola há, pelo menos, um professor que ensina alemão e chinês, e há, pelo menos, um professor que ensina francês e inglês. É correto afirmar que, nessa escola de línguas, necessariamente,

- A) todos os professores que ensinam alemão ensinam, também, inglês.
- B) há, pelo menos, um professor que ensina alemão e francês.
- C) há, pelo menos, um professor que ensina francês e chinês.
- D) há, pelo menos, um professor que ensina inglês e alemão.
- E) todos os professores que ensinam inglês ensinam, também, francês.

18. (FCC/MANAUSPREV/2021) Considerando que a proposição “Todos os advogados já leram a Constituição” seja verdadeira, Rui conclui que:



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



- I. se André leu a Constituição, então ele é advogado;
 II. se Bernardo não leu a constituição, então ele não é advogado;
 III. se Cléber não é advogado, então ele não leu a constituição.

Das conclusões de Rui, APENAS

- A) I está correta.
 B) II está correta.
 C) III está correta.
 D) I e III estão corretas.
 E) II e III estão corretas.

19. (FCC/PREF. RECIFE/2019) Considere que "um profissional é formado pela Faculdade X" seja uma condição suficiente para "ele presta serviço para a empresa E". É correto afirmar que:

- A) a maioria dos profissionais que trabalham para a empresa E são formados pela Faculdade X.
 B) somente os profissionais que são formados pela Faculdade X prestam serviços para a empresa E.
 C) um profissional que não é formado pela Faculdade X não presta serviço para a empresa E.
 D) qualquer profissional que presta serviço para a empresa E é formado pela Faculdade X.
 E) não existe um profissional formado pela Faculdade X e que não presta serviços para a Empresa E.

20. (FCC/PREF. RECIFE/2019) Seja a seguinte proposição: "Se um profissional é formado em Administração, então ele está apto a realizar determinado trabalho." Pode-se afirmar que:

- A) somente quem é formado em Administração está apto a realizar determinado trabalho.
 B) a maioria dos profissionais que estão aptos a realizar determinado trabalho são formados em Administração.
 C) se Roberto está apto a realizar determinado trabalho, conclui-se que ele é formado em Administração.
 D) é possível que exista um profissional que está apto a realizar determinado trabalho e não seja formado em Administração.
 E) se Miguel não é formado em Administração, conclui-se que ele não está apto a realizar determinado trabalho.

CEBRASPE

21. (CESPE/PREF. B. DOS COQUEIROS/2020) O quadro de servidores de transporte escolar de determinada prefeitura é formado por motoristas e monitores, apenas. A respeito desses servidores, sabe-se que:

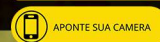
- Alguns motoristas gostam de futebol;
- Todos os monitores gostam de futebol;
- Todos os servidores que gostam de futebol também gostam de voleibol.

Com base nessas informações, sabendo-se que Pedro é servidor desse quadro e não gosta de voleibol, conclui-se que Pedro é



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



- A) motorista e gosta de futebol.
- B) motorista e não gosta de futebol.
- C) monitor e gosta de futebol.
- D) monitor e não gosta de futebol.
- E) monitor, mas não se sabe se ele gosta ou não de futebol.

22. (CESPE/PREF. B. DOS COQUEIROS/2020) Certa prefeitura dispõe de 10 motoristas. Sabe-se que todos esses motoristas gostam de viajar e que 6 desses motoristas usam óculos. Considerando-se essa situação hipotética, é correto concluir que

- A) todo motorista que gosta de viajar usa óculos.
- B) todo motorista que usa óculos não gosta de viajar.
- C) existe motorista que não usa óculos e não gosta de viajar.
- D) existe motorista que usa óculos e não gosta de viajar.
- E) existe motorista que usa óculos e gosta de viajar.

23. (CESPE/PREF. B. DOS COQUEIROS/2020) A respeito dos servidores que trabalham em certa prefeitura, sabe-se que:

- Todos os servidores do setor de manutenção usam luvas;
- Todos os servidores que usam luvas também usam botas.

Considerando-se essas informações, conclui-se que, nessa prefeitura,

- A) todos os servidores que usam botas também usam luvas.
- B) todos os servidores que usam luvas são do setor de manutenção.
- C) todos os servidores que usam botas são do setor de manutenção.
- D) todos os servidores do setor de manutenção usam botas.
- E) todos os servidores que não usam luvas também não usam botas.

CESGRANRIO

24. (CESGRANRIO/ELETRONUCLEAR/2022) Considere como verdadeiras as seguintes sentenças:

- I - Todo orgulhoso julga.
- II - Eletricista não julga.
- III - Chico é orgulhoso.

É correto concluir que

- A) existe eletricista orgulhoso.
- B) quem julga é orgulhoso.
- C) quem não julga é orgulhoso.
- D) Chico não julga.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

E) Chico não é eletricista.

25. (CESGRANRIO/PETROBRÁS/2011) Existem pessoas que são fanáticas, existem pessoas que são tolas e existem pessoas que são inteligentes. Todos os fanáticos são tolos e alguns tolos são inteligentes. Fundamentado nas declarações acima, conclui-se que

- A) existe fanático inteligente e tolo.
- B) existe tolo inteligente que não é fanático.
- C) todo tolo fanático é inteligente
- D) todo fanático inteligente é tolo.
- E) todo inteligente tolo é fanático.

26. (CESGRANRIO/BR/2010) No levantamento de requisitos de um sistema, concluiu-se que todo W é X, todo X é Y, e todo Y é Z. Nesse contexto, analise as proposições a seguir.

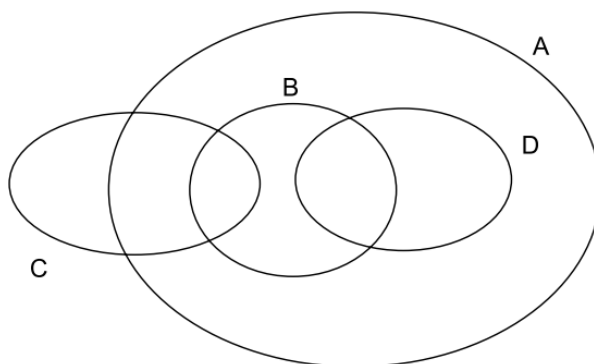
- I - Todo X é Z.
- II - Todo Z é Y.
- III - Todo Z é X.
- IV - Todo X é W.

Está(ão) correta(s) a(s) proposição(ões)

- A) I, apenas.
- B) I e II, apenas.
- C) I e III, apenas
- D) II e IV, apenas.
- E) I, II, III e IV.

Vunesp

27. (VUNESP/TJ-SP/2019) Considere que haja elementos em todas as seções e interseções do diagrama.



A partir dessas informações, é correto afirmar que

- (A) todos os elementos de A, que não são elementos de B, são elementos de C ou de D.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

- (B) não há elemento de B que seja elemento de três conjuntos ao mesmo tempo.
- (C) todos os elementos de C, que não são elementos apenas de C, ou são também elementos de B ou são também elementos de D.
- (D) há elemento de B que seja elemento de outros três conjuntos além do B.
- (E) qualquer elemento de D, que não é elemento de B, é também elemento de C ou elemento de A.

28. (VUNESP/TJ-SP/2017) Sabendo que é verdadeira a afirmação “Todos os alunos de Fulano foram aprovados no concurso”, então é necessariamente verdade:

- (A) Fulano foi aprovado no concurso.
- (B) Se Elvis foi aprovado no concurso, então ele é aluno de Fulano.
- (C) Se Roberto não é aluno de Fulano, então ele não foi aprovado no concurso.
- (D) Fulano não foi aprovado no concurso.
- (E) Se Carlos não foi aprovado no concurso, então ele não é aluno de Fulano.

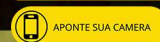
29. (VUNESP/TJ-SP/2015) Se todo estudante de uma disciplina A é também estudante de uma disciplina B e todo estudante de uma disciplina C não é estudante da disciplina B, então é verdade que

- (A) algum estudante da disciplina A é estudante da disciplina C.
- (B) algum estudante da disciplina B é estudante da disciplina C.
- (C) nenhum estudante da disciplina A é estudante da disciplina C.
- (D) nenhum estudante da disciplina B é estudante da disciplina A.
- (E) nenhum estudante da disciplina A é estudante da disciplina B.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



GABARITO

1. LETRA D
2. LETRA E
3. LETRA D
4. LETRA D
5. LETRA C
6. LETRA C
7. LETRA E
8. LETRA B
9. ERRADO
10. CERTO

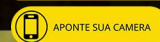
11. LETRA D
12. LETRA A
13. LETRA D
14. LETRA E
15. LETRA E
16. LETRA B
17. LETRA D
18. LETRA B
19. LETRA E
20. LETRA D

21. LETRA B
22. LETRA E
23. LETRA D
24. LETRA E
25. LETRA D
26. LETRA A
27. LETRA E
28. LETRA E
29. LETRA C



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



LISTA DE QUESTÕES

Validade de Argumentos

Outras Bancas

1. (QUADRIX/CREF21/2021) Um professor de educação física apresentou as seguintes premissas para argumentar quanto aos benefícios de suas aulas: “Todo aluno que participa das aulas de educação física tira boas notas em matemática”; “Nenhum aluno dependente químico tira boas notas em matemática”; e “Maria participa das aulas de educação física”. Com base nessa situação hipotética, é correto afirmar que a conclusão válida para o argumento do professor é

- A) Maria é uma aluna dependente química.
- B) Alguns alunos que participam das aulas de educação física são dependentes químicos.
- C) Maria não tira boas notas em matemática.
- D) Todo aluno que tira boas notas em matemática participa das aulas de educação física.
- E) Maria tira boas notas em matemática.

2. (QUADRIX/CRQ XX/2021)

- Todo engenheiro químico é bom na área de exatas.
- Alguma pessoa boa na área de exatas trabalha no polo petroquímico.
- Nenhum professor de química trabalha no polo petroquímico.
- Algum engenheiro químico é professor de química.

Considerando o argumento com as premissas acima apresentadas, é correto afirmar que a conclusão válida para esse argumento é:

- A) Toda pessoa boa na área de exatas é engenheiro químico.
- B) Algum engenheiro químico trabalha no polo petroquímico.
- C) Nenhum professor de química é bom na área de exatas.
- D) Algum professor de química não é bom na área de exatas.
- E) Alguma pessoa boa na área de exatas não trabalha no polo petroquímico.

3. (QUADRIX/PREF. TIJUCAS DO SUL/2021)

I. Todos os servidores da prefeitura de Tijucas do Sul receberão uma gratificação. Logo, alguns servidores da referida prefeitura não receberão gratificação.

II. Enfermeiros estudaram na UFSC ou na Unisul. Beatriz é enfermeira e não estudou na Unisul. Logo, Beatriz estudou na UFSC.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

III. Alguns médicos são professores. Alguns professores estudaram na UFSC. Logo, todos os médicos estudaram na UFSC.

Considerando os argumentos acima, assinale a alternativa correta

- A) Apenas o argumento I é válido.
- B) Apenas o argumento II é válido.
- C) Apenas o argumento III é válido.
- D) Os argumentos I e II são válidos.
- E) Os argumentos II e III são válidos.

CEBRASPE

4. (CESPE/PO-AL/2013) Nas investigações, pesquisadores e peritos devem evitar fazer afirmações e tirar conclusões errôneas. Erros de generalização, ocorridos ao se afirmar que certas características presentes em alguns casos deveriam estar presentes em toda a população, são comuns. É comum, ainda, o uso de argumentos inválidos como justificativa para certas conclusões. Acerca de possíveis erros em trabalhos investigativos, julgue o item a seguir.

A argumentação “Se todos os elementos de um conjunto X tiverem determinada característica e se X contiver o conjunto Y, então todos os elementos de Y também terão essa característica” contém um erro de generalização.

Texto para as próximas questões

Um argumento lógico válido é uma sequência de proposições, em que algumas são denominadas premissas e são verdadeiras e as demais, denominadas conclusões, são verdadeiras por consequência das premissas. Considere as seguintes premissas:

Algumas auditorias cometem erros.

Existem erros aceitáveis e outros, não aceitáveis.

Não é aceitável um erro que cause prejuízo aos cofres públicos.

Com base nessas premissas, julgue o item subsequente, relativo a argumento lógico válido.

5. (CESPE/TCE-ES/2012) O argumento constituído das premissas acima e da conclusão “Se o erro não é aceitável, então houve prejuízo aos cofres públicos” é um argumento lógico válido.

6. (CESPE/TCE-ES/2012) O argumento constituído das premissas acima e da conclusão “Se uma auditoria cometeu erro e não houve prejuízo aos cofres públicos, então o erro é aceitável” é um argumento lógico válido.



ADQUIRA O CURSO COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



APONTE SUA CAMERA

Inéditas

7. (Questão Inédita) Considere as seguintes proposições:

P1: Todo auditor da RFB é dedicado

P2: João é auditor da RFB.

P3: João é dedicado.

Nessas condições, é correto concluir que o argumento de premissas P1 e P2 e conclusão P3 é válido.

8. (Questão Inédita) Considere as seguintes proposições:

P1: Nenhum aprovado viajou durante o ano.

P2: Algum viajante é brasileiro.

P3: Nenhum brasileiro é aprovado.

Nessas condições, é correto concluir que o argumento de premissas P1 e P2 e conclusão P3 é inválido.

9. (Questão Inédita) Considere as seguintes proposições:

P1: Algum dos estudantes também trabalham.

P2: Nenhum estudante é menor de idade.

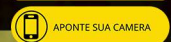
P3: Existe menor de idade que trabalha.

Nessas condições, é correto concluir que o argumento de premissas P1 e P2 e conclusão P3 é válido.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



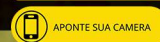
GABARITO

- | | |
|------------|-----------|
| 1. LETRA E | 6. ERRADO |
| 2. LETRA B | 7. CERTO |
| 3. LETRA E | 8. CERTO |
| 4. ERRADO | 9. ERRADO |
| 5. ERRADO | |



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>



PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.



1 Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.



2 Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).



3 Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).



4 Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).



5 Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).



6 Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).



7 Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.



8 O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



ADQUIRA O CURSOS COMPLETO CLICANDO NO LINK ABAIXO

<https://t.me/cursosparaconcurso>





O objetivo da “Trilha do Concurseiro” é proporcionar uma preparação acessível e viável para todos os candidatos. Reconhecemos que nem todos têm acesso a plataformas de cursos online, seja devido ao custo ou à falta de equipamentos. Para aqueles que desejarem e tiverem condições de assinar, compartilhamos a seguir os links de algumas plataformas de cursos que usamos como referência:

grancursos
estrategia
wikipedia (ref em pesquisa)